GRUNDIG

Service Manual

Video

GV 670 S HiFi
GV 670 S NIC

GV 690 S HiFi
GV 690 S NIC

S-VHS 625

VHS 625

HIGH SPEED DRIVE

MEGALOGIC

Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Ergänzung Supplement	Service Manual	Service Manual	Service Training	Service Training
GV 67 ... GV 69 ...	Sicherheit Safety	GV 64 ... GV 65 ... GV 66 ... SE 6106 HiFi	GV 64 ... GV 65 ... GV 66 ...	GV 67 ... GV 69 ...
Sach-Nr./Part No. 72010-527.36	Sach-Nr./Part No. 72010-800.00	Sach-Nr./Part No. 72010-527.35	Sach-Nr./Part No. (D) 72010-528.90 (GB) 72010-528.91	Sach-Nr./Part No. (D) 72010-528.93 (GB) 72010-528.94

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-527.36

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK21/VK211 0497

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

D

In dieser Service-Manual-Ergänzung sind weitere Geräte der Geräteserie GV 64 ... / GV 65 ... / GV 66 ... dokumentiert. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Geräteübersicht.

Hinweis: Grundlage für den Service sind folgende Service Manuals:
- Sicherheit, Sach-Nummer 72010-800.00
- Service Manual, Sach-Nummer 72010-527.35
- Service Training, Sach-Nummer 72010-528.90
- Service Training, Sach-Nummer 72010-528.93

Für die Bedienung der Geräte mit einer integrierten RS232-Schnittstelle verwenden Sie bitte zusätzlich die Editier-Bedienungsanleitung "GSE RAPID Time Code", Sach-Nummer 72010-529.30.

Die Bausteinbestückung und die Sach-Nummern der einzelnen Bausteine entnehmen Sie bitte der Ersatzteilliste.

GB

This Supplement Service Manual describes additional video recorders in the Series GV 64 ... / GV 65 ... / GV 66 .... For detailed information please see chapter Video Recorder Overview.

Note: Basic instructions for servicing are given in the following Service Manuals:
- Safety, Part No. 72010-800.00
- Service Manual, Part No. 72010-527.35
- Service Training, Part No. 72010-528.91
- Service Training, Part No. 72010-528.94

For operating machines with an integrated RS232 interface please refer additionally to the editing instructions "GSE RAPID Time Code", part no. 72010-529.30.

For the individual modules and for the spare part numbers of the modules, please see the spare parts list.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1...4
Geräteübersicht 3

Abgleichvorschriften ..... 5...6
S-VHS-Platte – Luminanz (SH) 5
Transcoder-Platte – Chrominanz (SF) 6

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 9...28
Blockschaltpläne 9
S-VHS-Platte 13
• Kammfilter (CF) 15
• Luminanz (SH) 17
Transcoder-Platte – Chrominanz (SF) 21
Oszillogramme 27

Explosionszeichnung und Ersatzteillisten ..... 29...38

Table of Contents

Page

General Section ..... 1...4
Video Recorder Overview 3

Adjustment Procedures ..... 7...8
S-VHS Board – Luminance (SH) 7
Transcoder Board – Chrominance (SF) 8

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams ..... 9...28
Block Circuit Diagrams 9
S-VHS Board 13
• Comb Filter (CF) 15
• Luminance (SH) 17
Transcoder Board – Chrominance (SF) 21
Oscillograms 27

Exploded View and Spare Parts Lists ..... 29...38

Geräteübersicht / Video Recorder Overview

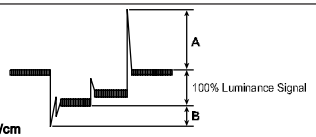
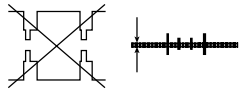
Bausteinübersicht Table of Modules				Feature-Übersicht Table of Features	GV 670 S HiFi	GV 670 S NIC	GV 690 S HiFi	GV 690 S NIC
	Ergänzung / Supplement	Service Manual Sach-Nr./Part No. 72010-527.35						
●		S.J/P 4-23	Netzteil / Power Supply (PS)	CCIR, B/G/H - PAL	●	●	●	●
●		S.J/P 4-26	Empfangseinheit/NICAM-Decoder / Frontend/NICAM Decoder (FE)	CCIR, BG - SECAM	●	●	●	●
●		S.J/P 4-31 S.J/P 4-33 S.J/P 4-36	IO-Platte / Board · IN/OUT (IO) · Audio (AU)	NICAM	●	●		●
●		S.J/P 4-39	Teletext-Bausteln / Module "DOS" (VT)	NTSC-Wiedergabe / NTSC Playback	●	●	●	●
●		S.J/P 4-41 S.J/P 4-47 S.J/P 4-51 S.J/P 4-55 S.J/P 4-59 S.J/P 4-61 S.J/P 4-62 S.J/P 4-62	Chassisplatte / Family Board · Ablaufsteuerung / Sequence Control (CC) · Laufwerkssteuerung / Deck Electronic (DE) · Video/Chroma (VS) · Kopfverstärker / Head Amplifier (HC) · Tuner/Modulator Interface (TM) · OSD (OS) · VPS (VP)	S-VHS-Aufnahme / S-VHS Record	●	●	●	●
●	S.J/P 13 S.J/P 15 S.J/P 17		S-VHS-Platte / Board · Kammfilter / Comb Filter (CF) · Luminanz / Luminanc (SH)	S-VHS-Wiedergabe / S-VHS Playback	●	●	●	●
●	S.J/P 21 –		Transcoder-Platte / Board · Chrominanz / Chrominance (SF) · SECAM/PAL-Transcoder (SP)	6 Kopf / Head (4 Video, 2 Audio)	●	●	●	●
		S.J/P 4-63	Bedienenheit I / Keyboard Control Unit I (PDCGN1 / DC)	Rotierender Löschkopf / Flying Erase Head			●	●
		S.J/P 4-65	Bedienenheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN11 / CU)	HiFi-Stereo	●	●	●	●
●		S.J/P 4-71	Bedienenheit I / Keyboard Control Unit I (PDCGN2 / DC)	Normalplay / Longplay (Video / Audio)			●	●
●		S.J/P 4-73	Bedienenheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN21 / CU)	Energiesparend / Low Power (Standby)	●	●	●	●
				Megalogic	●	●	●	●
				Follow TV	●	●	●	●
				VPS	●	●	●	●
				PDC	●	●	●	●
				6 Timer	●	●	●	●
				SHOW VIEW	●	●	●	●
				99 Programme, EURO-AV1, EURO-AV2/PAY-TV	●	●	●	●
				Teletext "DOS"	●	●	●	●
				OSD				
				Kindersicherung / child lock	●	●	●	
				Nachvertonung / Dubbing	●	●	●	●
				Insert-Schnitt / Insert Edit	●	●	●	●
				VISS (automatisches und manuelles Setzen/Löschen / automatic and manuel setting/erasure)	●	●	●	●
				Akustische Funktionskontrolle / Acoustic Function Control				
				EURO-AV-Buchse / Socket	●	●	●	●
				"PAY-TV"-Buchse / Socket (EURO-AV2)	●	●	●	●
				LINE-Eingangs/Ausgangs-Buchsen / Input/Output Sockets	●	●	●	●
				LINE/CV-Eingangs-Buchsen / Input Sockets	●	●	●	●
				S-VHS-Buchsen / S-VHS Sockets (IN/OUT)	●	●	●	●
				"SYNCHRO-EDIT"-Buchse / Socket (ø 2,5mm Klinkenbuchse / mini-minijack)			●	●
				Mikrofonbuchse / Micro Jack			●	●
				Kopfhörerbuchse / Headphone Jack			●	●
				RS232-Buchse / Socket			●	●
				SAT-Steuerbuchse / SAT Remote Control	●	●	●	●

Ⓓ Abgleichvorschriften

1. S-VHS-Platte – Luminanz (SH)

Meßgeräte / Meßmittel: Oszilloskop (>50MHz) und Frequenzzähler mit Tastkopf 10:1, Digitalvoltmeter, Farbgenerator.

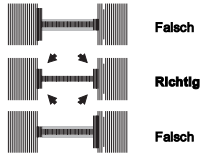
Servicearbeiten nach Austausch ...
... der S-VHS-Platte: –
... der Chassisplatte, der Kopfscheibe oder des IC7600: Abgleich Nr. 10

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Aufnahmepegel, **R3487** (REC)	Oszilloskop: ..... MP 6 AV-Aufnahme (100%-Weißtestbild, $1V_{ss}$, S-VHS)	Amplitude mit **R3487** (REC) auf **400mV$_{ss}$** einstellen.
2. EE-Pegel, **R3637** (EE)	Oszilloskop: ..... MP 7 AV-Aufnahme (100%-Weißtestbild, $1V_{ss}$, S-VHS)	Amplitude mit **R3637** (EE) auf **2V$_{ss}$** einstellen.
3. Weiß- / Schwarzbegrenzung Weißbegrenzung, **R3515** (WC) Schwarzbegrenzung, **R3521** (DC)	Oszilloskop: ..... MP 4 AV-Aufnahme (100%-Weißtestbild, $1V_{ss}$, VHS, Standardplay)	 Überschwinger **A** mit **R3515** (WC) auf **195%** des Luminanz-Signales einstellen. Überschwinger **B** mit **R3521** (DC) auf **65%** des Luminanz-Signales einstellen.
4. Synchronwert VHS, **R3503** (SV-VHS) S-VHS, **R3509** (SV-S-VHS)	Frequenzzähler: ..... MP 3 AV-Aufnahme ohne Eingangssignal (VHS) AV-Aufnahme ohne Eingangssignal (S-VHS)	Frequenz mit **R3503** (SV-VHS) auf **3,8MHz** einstellen. Frequenz mit **R3509** (SV-S-VHS) auf **5,4MHz** einstellen.
5. Weißwert VHS, **R3507** (WV-VHS) S-VHS, **R3513** (WV-S-VHS)	Frequenzzähler: ..... MP 3 AV-Aufnahme (100%-Weißtestbild, VHS) AV-Aufnahme (100%-Weißtestbild, S-VHS)	Frequenz mit **R3507** (WV-VHS) auf **4,62MHz** einstellen. Frequenz mit **R3513** (WV-S-VHS) auf **6,67MHz** einstellen.
6. Luminanz-Aufsprechspannung, **R3765** (YWV)	Oszilloskop: ..... MP 52 AV-Aufnahme (S-VHS)	FM-Signal mit **R3765** (YWV) auf **250mV$_{ss}$** einstellen.
7. Wiedergabeamplitude VHS, **R3543** (PBA-VHS) S-VHS, **R3545** (PBA-S-VHS)	Oszilloskop: ..... MP 5 100%-Weißtestbild (VHS-Eigenaufnahme) wiedergeben 100%-Weißtestbild (S-VHS-Eigenaufnahme) wiedergeben	Amplitude mit **R3543** (PBA-VHS) auf **400mV$_{ss}$** einstellen. Amplitude mit **R3545** (PBA-S-VHS) auf **400mV$_{ss}$** einstellen.
8. Dropout-Pegel, **R3723** (DP)	Oszilloskop: ..... MP 7 100%-Weißtestbild (S-VHS-Eigenaufnahme) wiedergeben	Mit **R3723** (DP) das Signal entsprechend der folgenden Oszillogramme einstellen. 
9. S-VHS-PB-Detektion Referenzpegel – S-VHS **R3791** (REFS) – VHS **R3795** (REFV)	100%-Weißtestbild (Eigenaufnahme, VHS) wiedergeben. Spannung mit Digitalvoltmeter an MP 37 messen und notieren. IC7800, Pin 4 mit Masse (GND) und Pin 5 mit +5V verbinden. Digitalvoltmeter: ..... MP 39 IC7800, Pin 4 mit +5V und Pin 5 mit Masse (GND) verbinden. Digitalvoltmeter: ..... MP 38	 Spannung ist mit **R3791** (REFS) so einzustellen, daß diese um **0,35V größer** ist als die an **MP** 37. Spannung ist mit **R3795** (REFV) so einzustellen, daß diese um **0,25V größer** ist als die an **MP** 37. Verbindungen zur Masse und zu +5V auftrennen.
10. FM-Referenzpegeleinstellung für "ACC+" (Automatic Contour Control)	Rotflächentestbild einspeisen. Aufnahme-/Wiedergabe-Cassette einlegen. Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④①③④ eingeben und mit Taste OK bestätigen.	Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ①② eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Im Display erscheint "ADJUST". Nach erfolgreichem Abgleich erscheint im Display "READY". Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

2. Transcoder-Platte – Chrominanz (SF)

Meßgeräte / Meßmittel: Oszilloskop und Frequenzzähler mit Tastkopf 10:1, Digitalvoltmeter, Farbgenerator.

Servicearbeiten nach Austausch ...
... der Transcoder-Platte: –
... des IC7270: Abgleich Nr. 1, 2, 3
... des IC7175: Abgleich Nr. 4

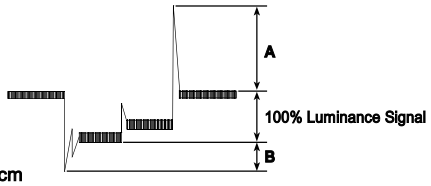
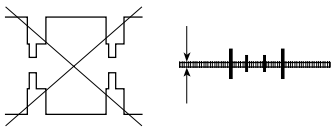
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. VXO-Frequenz, **C2306** (XO)	Frequenzzähler: ..... MP 41 Wiedergabe (PAL-Signal)	Frequenz mit **C2306** (XO) auf **4,433619MHz** einstellen.
2. Chroma-Aufsprechspannung, **R3273** (CHSP)	Oszilloskop: ..... MP 43 Farbbalken-Testbild (PAL) einspeisen und aufnehmen.	Amplitude des Rot-Anteiles mit **R3273** (CHSP) auf **150mV$_{ss}$** einstellen.
3. Pilot-Burst-Amplitude, **R3295** (PBA)	Oszilloskop: ..... MP 45 Farbbalken-Testbild (PAL) einspeisen. EE-Betrieb mit eingelegter S-VHS-Cassette.	Mit **R3295** (PBA) die **Pilot-Burst-Amplitude** auf **110%** der **PAL-Burst-Amplitude** einstellen.
4. 627kHz-Kammfilter, **R3167** (CF)	Oszilloskop: ..... MP 42 Trigger: ..... HI-Impuls, Steckerkontakt 1524-(11) Eigenaufnahme (Rotsignal) wiedergeben.	Mit **R3167** (CF) das Signal entsprechend der folgenden Oszillogramme einstellen. 

(GB) Adjustment Procedures

1. S-VHS-Board – Luminance (SH)

Test equipment / aids: Oscilloscope (>50MHz) and Frequency Counter with 10:1 Test Probe, Digital Voltmeter, Colour Generator.

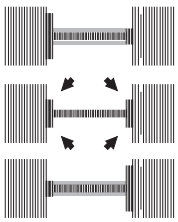
Service work after changing the ...
... S-VHS Board: –
... Family Board, headwheel or IC7600: Adjustment no. 10

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Record Level, **R3487 (REC)**	Oscilloscope: ..... MP 6 AV recording (100% white test pattern, $1V_{PP}$, S-VHS)	With **R3487 (REC)** set the amplitude to **400mV$_{PP}$**.
2. EE Level, **R3637 (EE)**	Oscilloscope: ..... MP 2 AV recording (100% white test pattern, $1V_{PP}$, S-VHS)	With **R3637 (EE)** set the amplitude to **2V$_{PP}$**.
3. White / Dark Clipper	Oscilloscope: ..... MP 4 AV recording (100% white test pattern, $1V_{PP}$, VHS, Standard Play)	 5µs/cm
White Clipper, **R3515 (WC)** Dark Clipper, **R3521 (DC)**		With **R3515 (WC)** set the overshoot **A** to **195%** of the luminance signal. With **R3521 (DC)** set the overshoot **B** to **65%** of the luminance signal.
4. Sync Value VHS, **R3503 (SV-VHS)**	Frequency Counter: ..... MP 3 AV recording without input signal (VHS)	With **R3503 (SV-VHS)** set the frequency to **3.8MHz**.
S-VHS, **R3509 (SV-S-VHS)**	AV recording without input signal (S-VHS)	With **R3509 (SV-S-VHS)** set the frequency to **5.4MHz**.
5. White Value VHS, **R3507 (WV-VHS)**	Frequency Counter: ..... MP 3 AV recording (100% white test pattern, VHS)	With **R3507 (WV-VHS)** set the frequency to **4.62MHz**.
S-VHS, **R3513 (WV-S-VHS)**	AV recording (100% white test pattern, S-VHS)	With **R3513 (WV-S-VHS)** set the frequency to **6.67MHz**.
6. Luminance Writing Current, **R3765 (YWV)**	Oscilloscope: ..... MP 52 AV recording (S-VHS)	With **R3765 (YWV)** set the FM signal to **250mV$_{PP}$**.
7. Playback Amplitude VHS, **R3543 (PBA-VHS)**	Oscilloscope: ..... MP 6 Play back white test pattern (VHS self made recording)	With **R3543 (PBA-VHS)** set the amplitude to **400mV$_{PP}$**.
S-VHS, **R3545 (PBA-S-VHS)**	Play back white test pattern (S-VHS self made recording)	With **R3545 (PBA-S-VHS)** set the amplitude to **400mV$_{PP}$**.
8. Dropout Level, **R3723 (DP)**	Oscilloscope: ..... MP 7 Play back 100% white test pattern (S-VHS self made recording)	With **R3723 (DP)** set the signal as shown in the oscillograms below.  10µs/cm
9. S-VHS-PB Detection	Play back a100% white test pattern (self made recording, VHS). Measure the voltage at MP 37 with the digital voltmeter and note it down.	
Reference Level – S-VHS **R3791 (REFS)**	Connect IC7800, Pin 4 with ground (GND) and Pin 5 with +5V. Digital Voltmeter: ..... MP 39	With **R3791 (REFS)** adjust the voltage so that its level is **0.35V higher** than that measured at **MP** 37.
– VHS **R3795 (REFV)**	Connect IC7800, Pin 4 with +5V and Pin 5 with ground (GND). Digital Voltmeter: ..... MP 38	With **R3795 (REFV)** adjust the voltage so that its level is **0.25V higher** than that measured at **MP** 37. Remove the connections to ground and +5V.
10. FM Reference Level for "ACC+" (**A**utomatic **C**ontour **C**ontrol)	Feed in a red raster test pattern. Insert a record/play cassette. Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter 4 9 3 4 in this order and confirm with button OK.	Press button "CODE". Enter the figures 5 2 in this order and confirm with "CODE". The message "ADJUST" appears on the display. On successful completion of this adjustment the display shows "READY". Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.

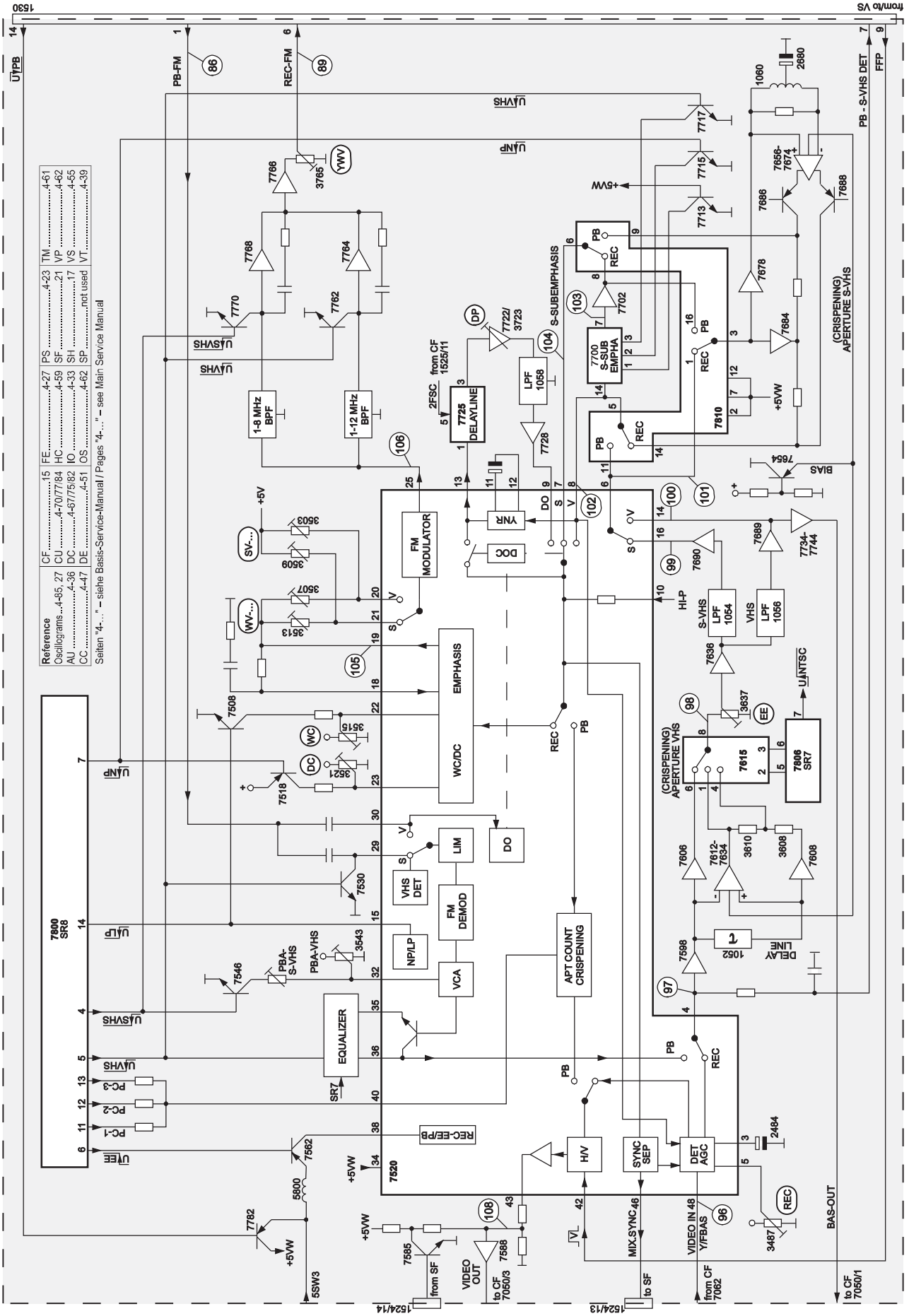
2. Transcoder Board – Chrominance (SF)

Test equipment / aids: Oscilloscope and Frequency Counter with 10:1 Test Probe, Digital Voltmeter, Colour Generator.

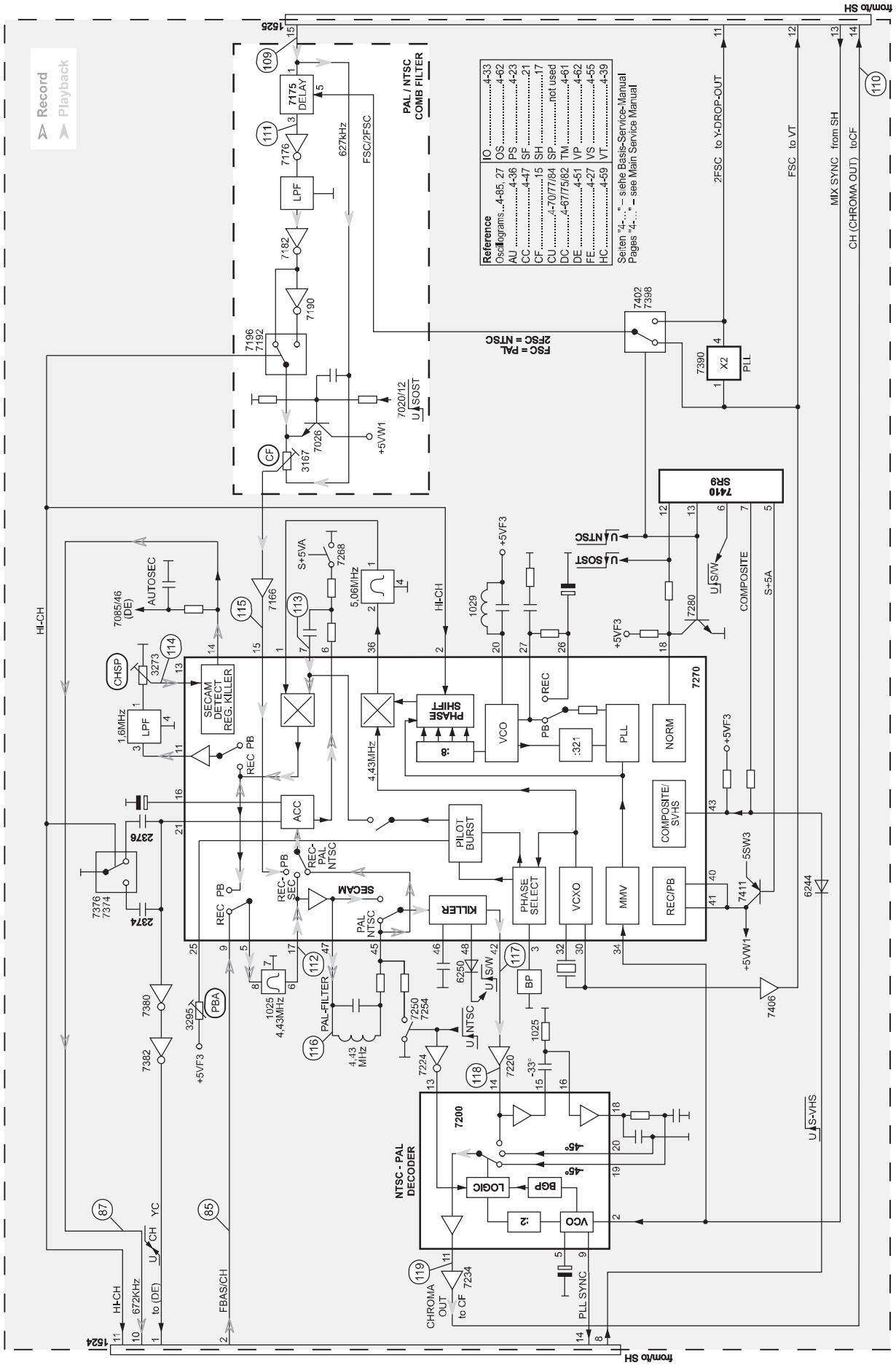
Service work after changing the ...
... Transcoder Board: –
... IC7270: Adjustment no. 1, 2, 3
... IC7175: Adjustment no. 4

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. VXO Frequency, **C2306 (XO)**	Frequency Counter: ..... MP 41 Playback (PAL signal)	With **C2306 (XO)** set the frequency to **4.433619MHz**.
2. Chroma Writing Current, **R3273 (CHSP)**	Oscilloscope: ..... MP 43 Feed in and record a colour bar test pattern (PAL).	With **R3273 (CHSP)** set the amplitude of the red component to **150mV$_{PP}$**.
3. Pilot Burst Amplitude, **R3295 (PBA)**	Oscilloscope: ..... MP 43 Feed in a colour bar test pattern (PAL) . EE mode with loaded S-VHS cassette.	With **R3295 (PBA)** set the **pilot burst amplitude** to **110%** of the **PAL burst amplitude**.
4. 627kHz Comb Filter, **R3167 (CF)**	Oscilloscope: ..... MP 42 Trigger: ..... HI pulse, plug contact 1524-(11) Play back a recording made on the machine itself (red test signal).	With **R3167 (CF)** set the signal as shown in the oscillograms below.  Incorrect **CORRECT** Incorrect 200µs/cm

Blockschaltplan / Block Circuit Diagram (S-VHS – Luminanz / Luminance, SH)



Blockschaltplan / Block Circuit Diagram (S-VHS – Chrominanz / Chrominance, SF)

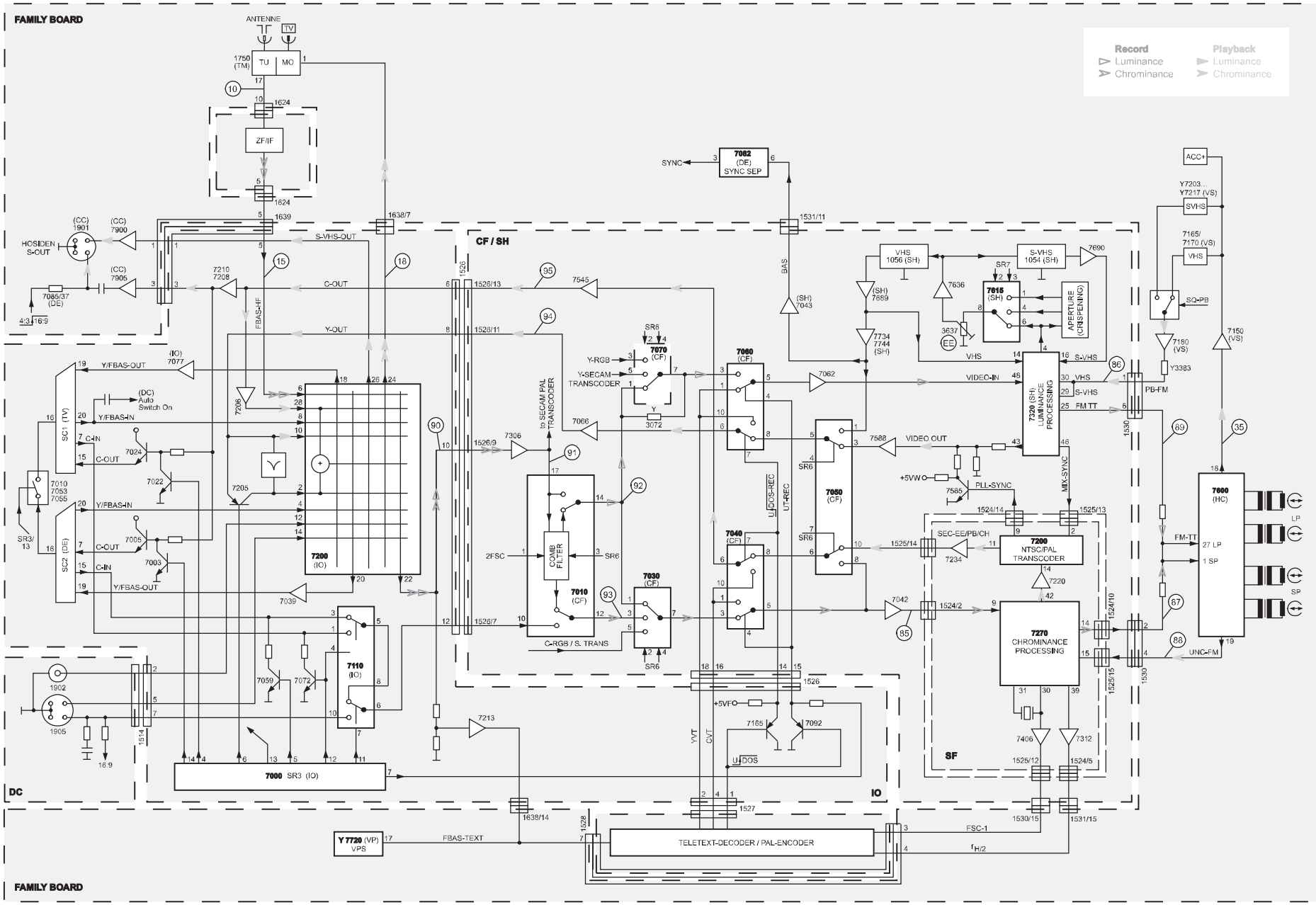


GV 67 ..., GV 69 ... Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Blockschaltplan / Block Circuit Diagram (S-VHS – IN/OUT)

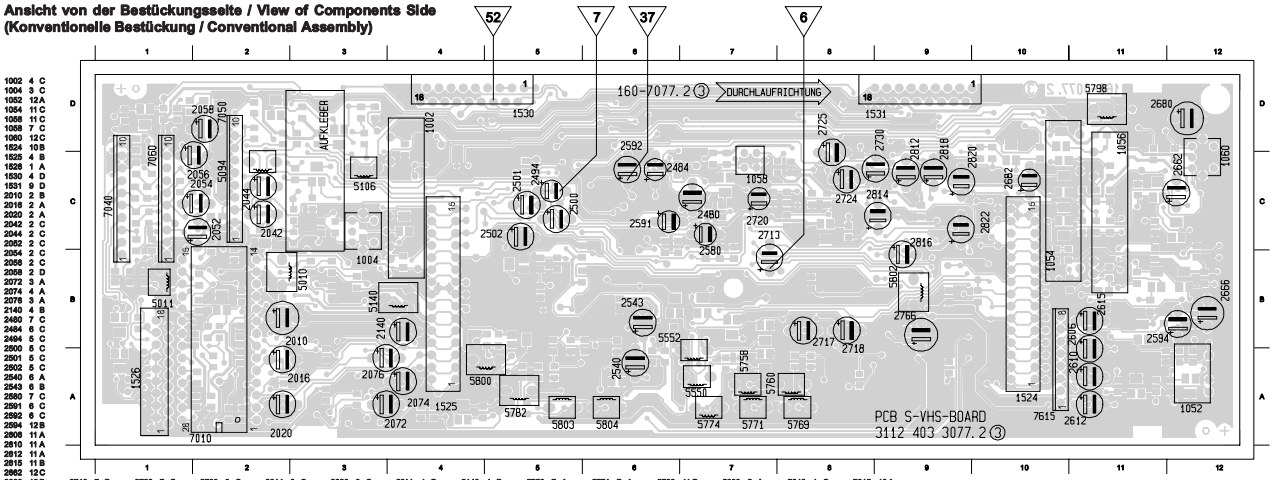
Reference							
Oscillograms...4-85, 27	CF 15	FE 4-27	PS 4-23	TM 4-51
AU 4-36	CU 4-70/77/84	HC 4-59	SF 21	VP 4-92
CC 4-47	DC 4-67/75/82	IO 4-33	SH 17	VS 4-55
	DE 4-51	OS 4-52	SP ..... not used	VT 4-39

Seiten "4-..." – siehe Basis-Service-Manual / Pages "4-..." – see Main Service Manual

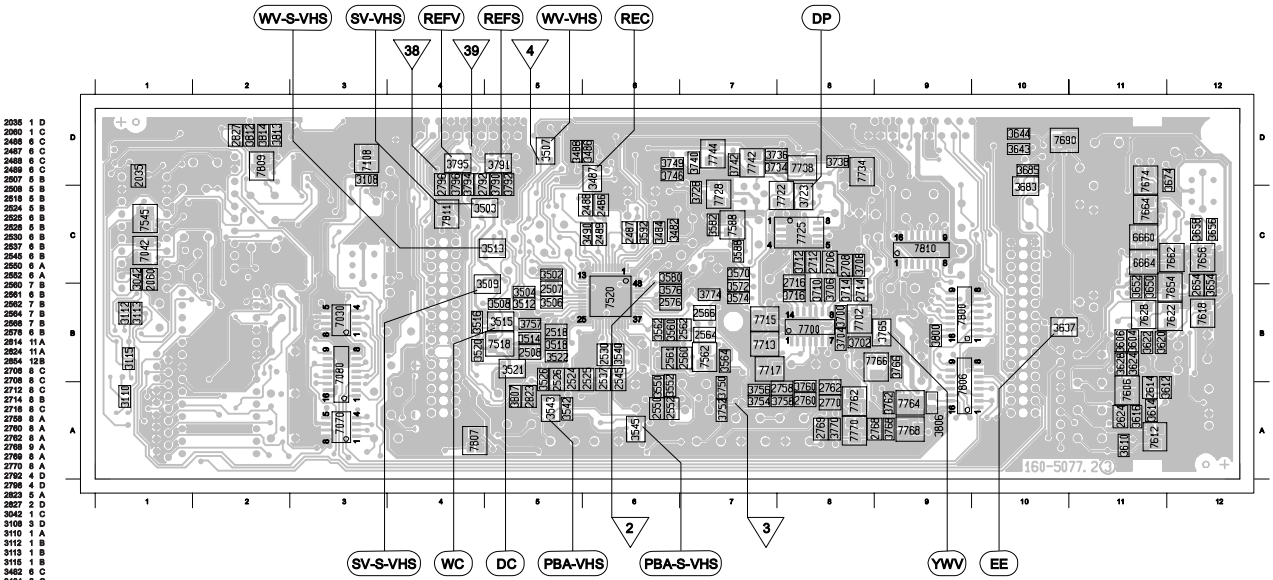


S-VHS-Platte / Board

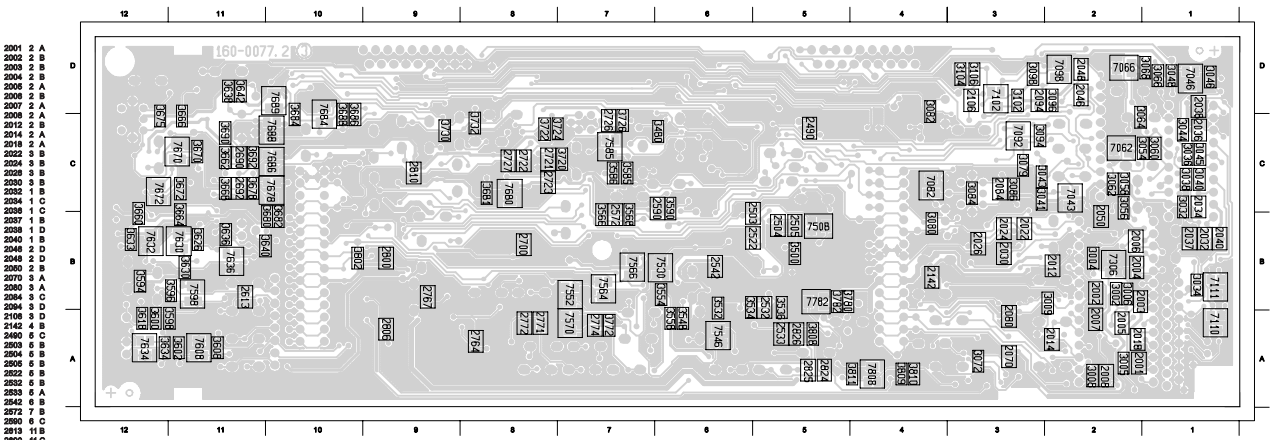
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side
(Konventionelle Bestückung / Conventional Assembly)



Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side
(SMD Bestückung / SMD Assembly)



Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side
(SMD Bestückung / SMD Assembly)



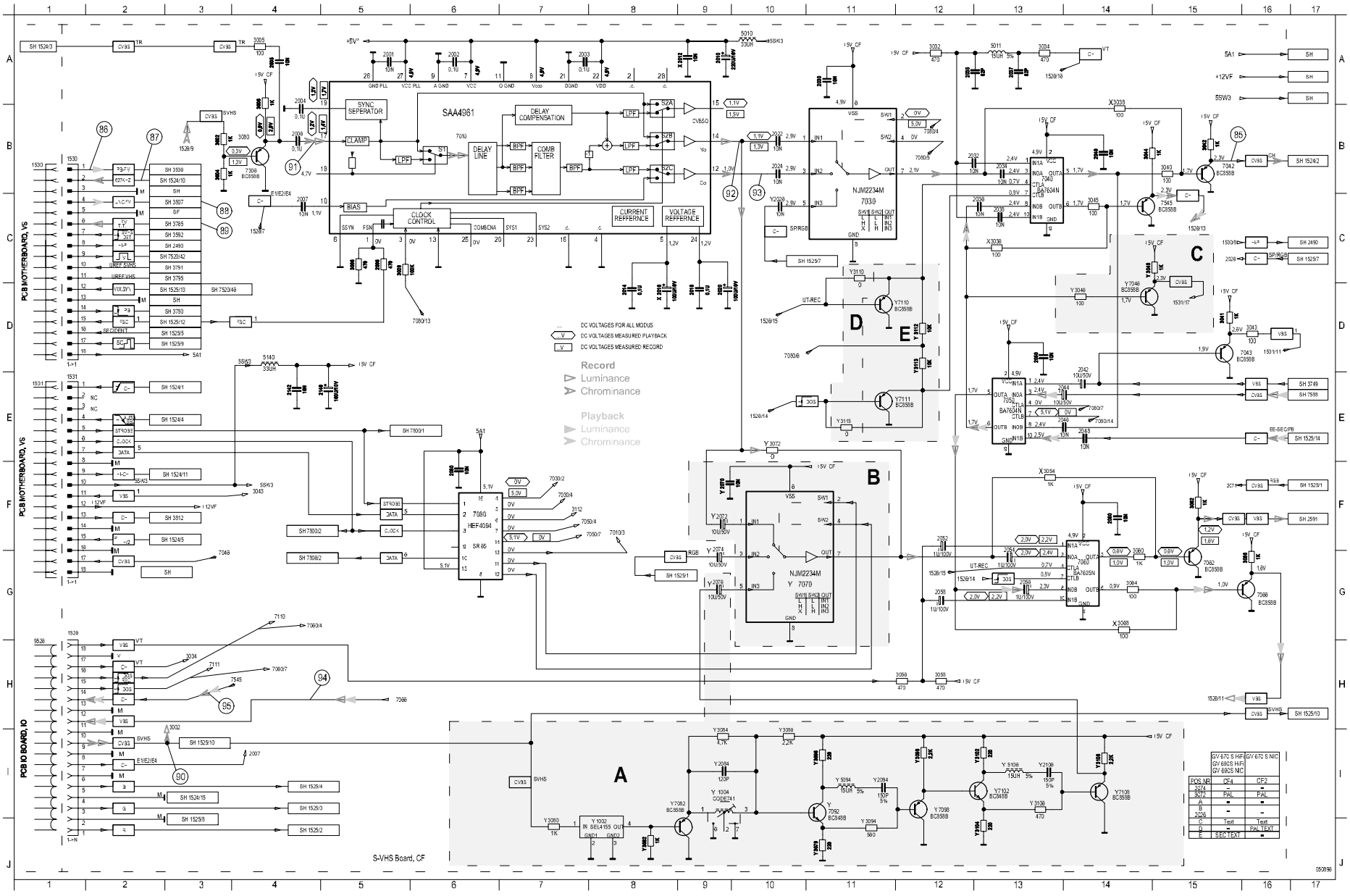
GV 67 ..., GV 69 ... Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

S-VHS-Platte / Board – Kammfilter / Comb Filter (CF)

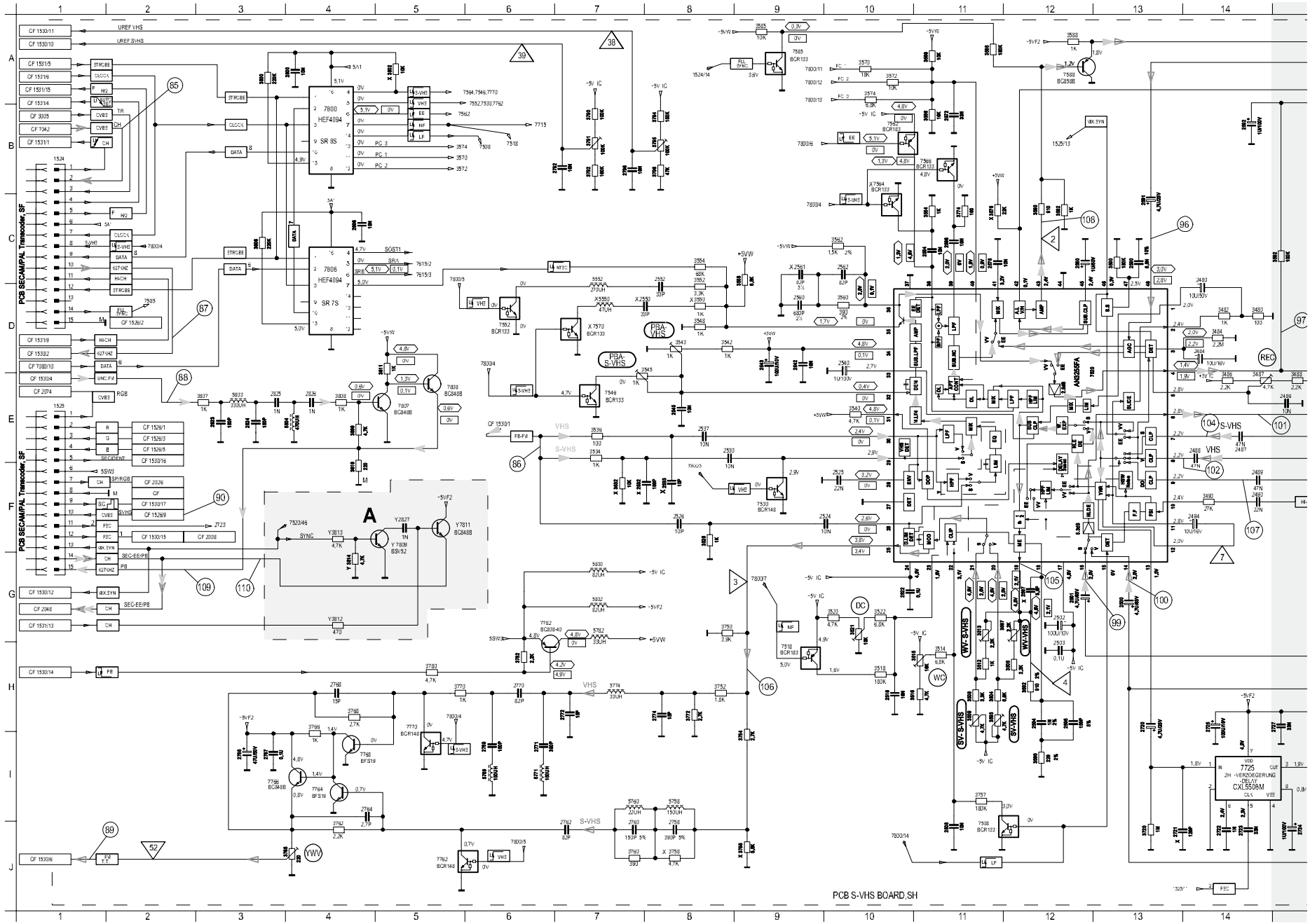
Reference							
Oscillograms	4-85, 27	CF	15	FE	4-27	PS	4-23	TM	4-51
AU	4-36	CU	4-70/77/84	HC	4-59	SF	21	VP	4-62
CC	4-47	DC	4-67/75/82	IO	4-33	SH	17	VS	4-55
		DE	4-51	OS	4-52	SP	not used	VT	4-39

Seiten "4-..." – siehe Basis-Service-Manual / Pages "4-..." – see Main Service Manual

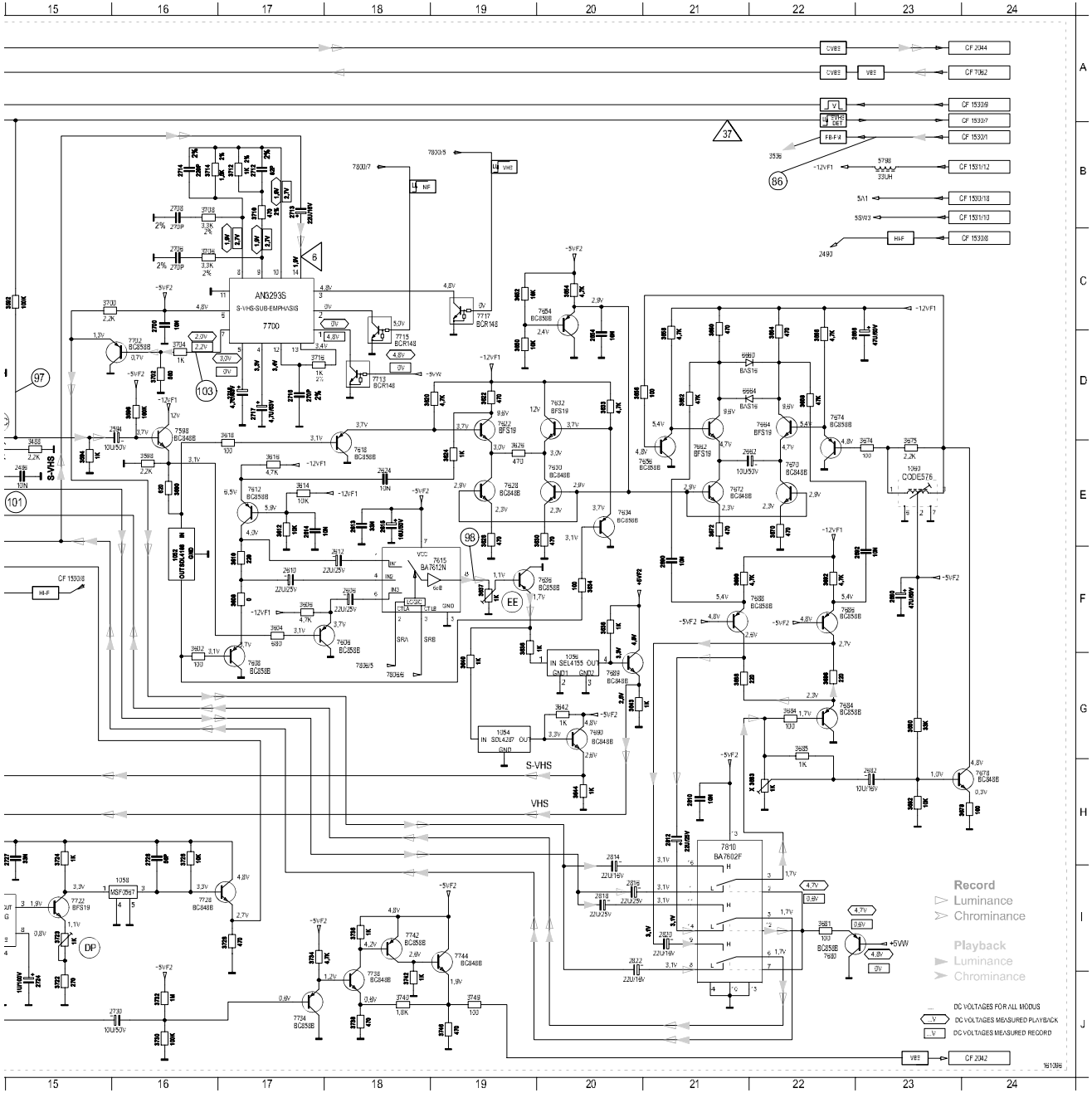
1002 J8 2001 A5 2006 B4 2014 D8 2024 B10 2035 A12 2042 E14 2052 F12 2070 F10 2084 I9 3002 B3 3009 C5 3040 B15 3045 C14 3058 H12 3068 G14 3084 I8 3102 I13 3112 D12 5084 I11 7040 B13 7060 G14 7082 I8 7110 D12
1004 I8 2002 A6 2007 C4 2016 D8 2026 C10 2036 C13 2044 E14 2054 F13 2072 F9 2094 I11 3004 B3 3032 A12 3041 D15 3046 D14 3060 G14 3072 E10 3086 I10 3104 J13 3113 D12 5106 I13 7042 B15 7062 G15 7092 I11 7111 E12
1526 G1 2003 A7 2008 C5 2018 D9 2030 A11 2037 A13 2046 E14 2056 G13 2074 G9 2106 I13 3005 A4 3034 A13 3042 B15 3048 C14 3062 F15 3079 J11 3094 J11 3106 I13 3115 E11 5140 D4 7043 D15 7066 G16 7098 I12 7306 B4
1530 B1 2004 A4 2010 A8 2020 D9 2032 B13 2038 C13 2048 E14 2058 G12 2076 G9 2140 E5 3006 A4 3036 C13 3043 D16 3054 F13 3064 G14 3080 J7 3096 I11 3108 I14 5010 A10 7010 B6 7046 D14 7070 G11 7102 I13 7545 C15
1531 E1 2005 A4 2012 A8 2022 B10 2034 B13 2040 B14 2050 D13 2060 F14 2080 F6 2142 E4 3008 C5 3038 A14 3044 B14 3056 H12 3066 G16 3082 J8 3098 I12 3110 C11 5011 A13 7030 C11 7050 E13 7080 F6 7108 I14



S-VHS-Platte / Board – Luminanz / Luminance (SH)



GV 67 ..., GV 69 ... Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams



	1052 F16	2774 H8	3638 F20	5774 H7
	1054 G19	2792 B7	3640 G19	5782 G7
	1056 G20	2796 B7	3642 G20	5798 B23
	1058 I16	2800 A4	3643 G20	5800 G7
	1060 E23	2806 C4	3644 H20	5802 G7
A	1524 B1	2810 H21	3650 D19	5803 E3
	1525 E1	2812 H21	3652 C19	5804 E4
	2480 C14	2814 H20	3654 C20	6660 D22
	2484 D14	2816 I20	3656 D20	6664 D22
	2486 E15	2818 I20	3658 C21	7508 J11
	2487 E14	2820 I21	3660 C21	7518 H9
	2488 E14	2822 I20	3662 D21	7520 D12
	2489 F14	2823 E3	3664 C22	7530 F8
	2490 F14	2824 E3	3666 D22	7546 E7
B	2494 F14	2825 E3	3668 D22	7552 D6
	2500 G13	2826 E4	3670 E22	7562 B10
	2501 G12	2827 F5	3672 E21	7564 B10
	2502 G12	3480 D14	3674 E23	7566 B11
	2503 H12	3482 D14	3675 E23	7570 D7
	2504 H12	3484 D14	3678 H24	7585 A9
	2505 H12	3486 E14	3680 G23	7588 A12
	2507 G12	3487 E14	3681 U23	7596 D16
	2508 J11	3488 E15	3682 H23	7626 F18
	2518 H10	3490 F14	3683 H22	7630 G17
	2522 G10	3500 I12	3684 G22	7612 E17
C	2524 F10	3502 H12	3685 G22	7615 F19
	2525 F10	3503 H11	3686 G22	7618 E18
	2526 F8	3504 H11	3688 G21	7622 D19
	2530 E8	3506 H12	3690 F21	7628 E19
	2532 F7	3507 G11	3692 F22	7630 E20
	2533 F8	3508 H11	3700 C15	7632 D20
	2537 E8	3509 H11	3702 D16	7634 E20
	2540 D10	3512 H11	3704 D16	7636 F20
	2542 D9	3513 G11	3706 C16	7654 C20
	2543 D9	3514 H11	3708 B16	7656 E21
D	2545 E8	3515 H11	3710 B17	7662 E21
	2550 D8	3516 H10	3712 B17	7664 D22
	2552 C8	3518 H10	3714 B16	7670 E22
	2560 D9	3520 G10	3716 D17	7672 E21
	2561 C9	3521 G10	3720 J13	7674 D22
	2562 C10	3522 G10	3722 J15	7676 H24
	2564 C11	3526 F8	3723 I15	7680 U22
	2566 C11	3532 F7	3724 H15	7684 G22
	2572 B11	3534 E7	3726 H16	7686 F22
	2576 C11	3536 E7	3728 I17	7688 F22
	2580 C12	3540 E10	3730 J16	7689 G20
E	2580 C13	3542 D8	3732 J16	7690 G20
	2581 C13	3543 D8	3734 I17	7700 C17
	2582 B14	3545 D8	3736 I18	7702 D16
	2584 D16	3548 D8	3738 J18	7710 D18
	2606 F18	3550 D8	3740 J18	7715 D18
	2610 F17	3552 C8	3742 J18	7717 C19
	2612 F18	3554 C8	3746 J19	7722 I15
	2613 E18	3558 C9	3748 J19	7725 I14
	2614 E17	3560 D10	3750 G8	7728 I16
	2615 E18	3562 C10	3752 H8	7734 J17
F	2624 E18	3564 C11	3754 I9	7738 J18
	2654 D20	3566 B11	3756 J9	7742 I18
	2662 E22	3568 A11	3757 I11	7744 I19
	2666 C22	3570 A10	3758 J8	7762 J9
	2680 F23	3572 A10	3760 J7	7764 I4
	2682 H23	3574 A10	3762 J4	7766 I3
	2690 F21	3576 C11	3765 J4	7768 I4
	2692 F23	3580 C12	3766 H4	7770 H5
	2700 C16	3582 C12	3768 H4	7782 H6
	2706 C16	3585 A9	3770 H5	7800 B4
G	2708 B16	3586 A11	3772 H8	7806 G4
	2712 B17	3588 A12	3774 C11	7807 E5
	2713 B17	3590 C13	3780 H5	7808 E5
	2714 B16	3592 C15	3782 H6	7809 F5
	2716 D17	3594 E15	3790 B7	7810 H21
	2717 D17	3596 D16	3791 B7	7811 F5
	2718 D17	3598 E16	3792 B7	
	2720 H13	3600 E16	3794 B8	
	2721 J13	3602 F16	3795 B8	
	2722 J14	3604 F17	3796 B8	
H	2723 J14	3606 F17	3800 A3	
	2724 J15	3608 F17	3802 A5	
	2725 H14	3610 F17	3806 C3	
	2726 H16	3612 E17	3807 E3	
	2727 H15	3614 E17	3808 E4	
	2730 J16	3616 E17	3809 E4	
	2758 J8	3618 D17	3810 F4	
	2760 J7	3620 D18	3811 D5	
	2762 J7	3622 D19	3812 G4	
	2764 I4	3624 E19	3813 F4	
I	2766 I3	3626 E19	3814 G4	
	2767 I3	3628 E19	5550 D7	
	2768 H4	3630 E20	5552 C7	
	2769 I6	3633 D20	5758 I8	
	2770 H6	3634 F20	5760 I7	
	2771 I6	3636 F19	5769 I6	
	2772 H7	3637 F19	5771 I6	

IO	4-33	
OS	4-62	
PS	4-23	
SF	21	
SH	17	
SP	not used	
TM	4-61	
VP	4-62	
VS	4-55	
VT	4-39	

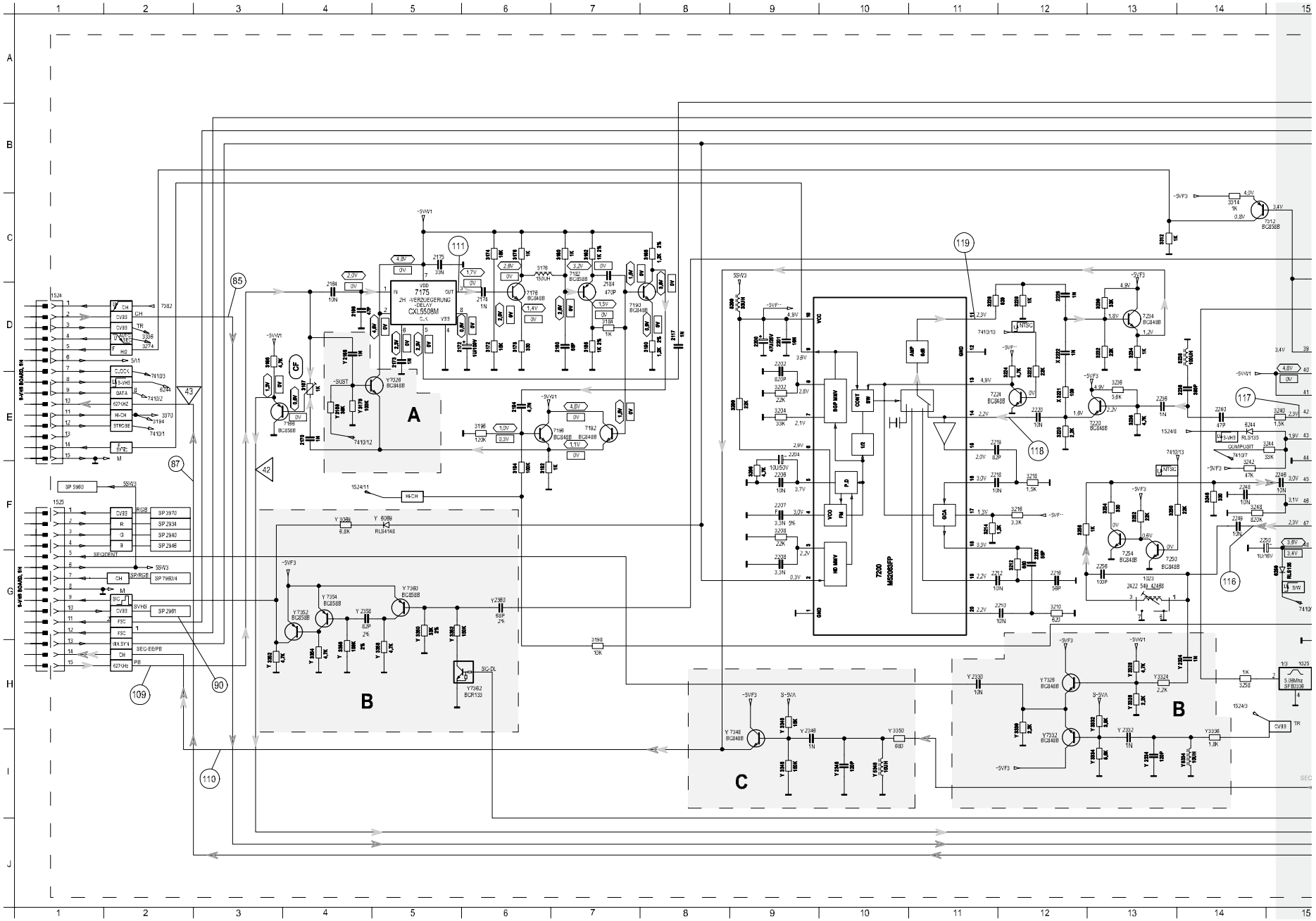
Seiten "4-.. " – siehe Basis-Service-Manual
Pages "4-.. " – see Main Service Manual

J

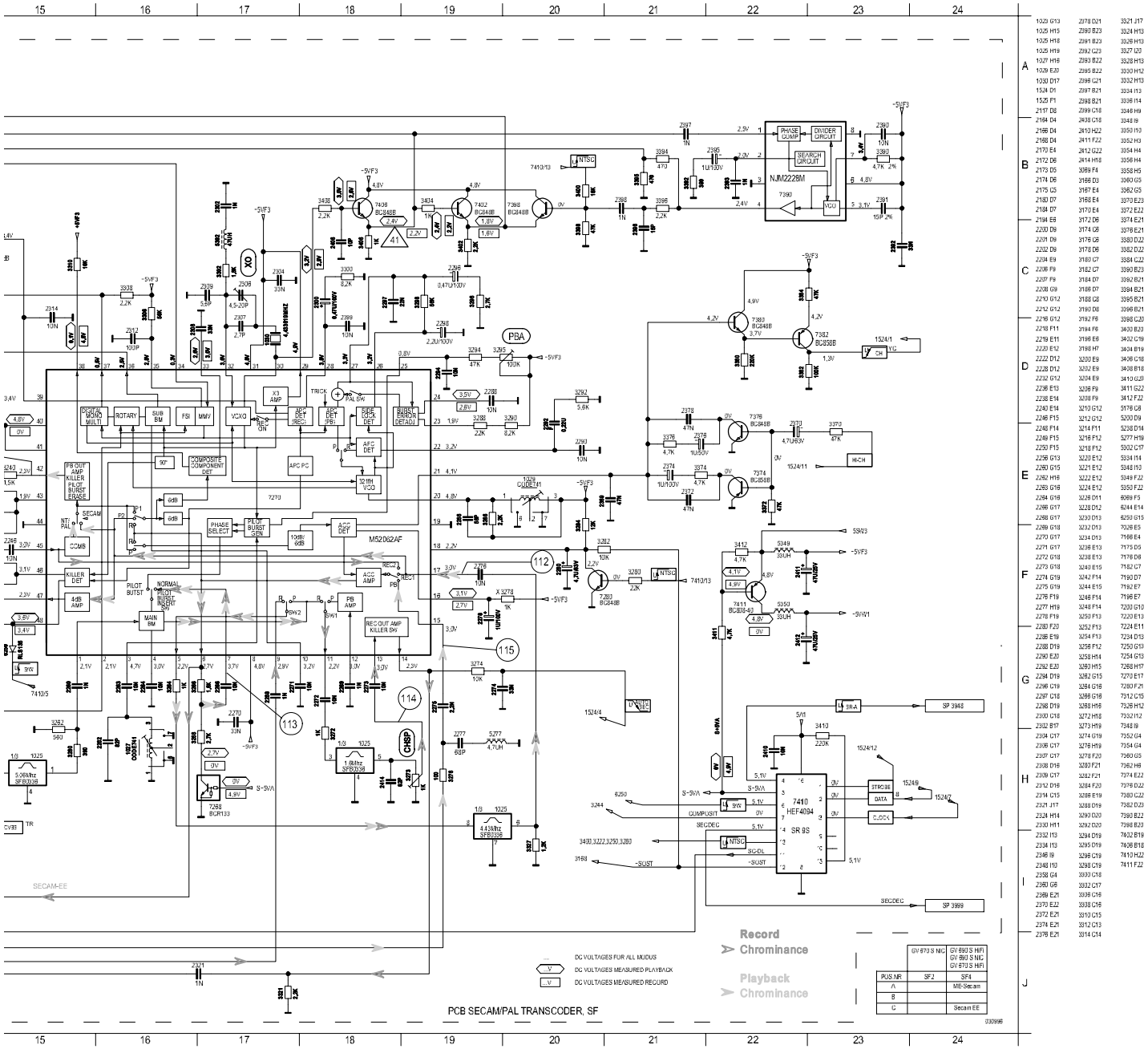
GV 670 S HIFI GV 670 S NC GV 690 S HIFI GV 690 S NC	
POS.NR	SH4
A	

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 67 ..., GV 69 ...

Transcoder-Platte / Board – Chrominanz / Chrominance (SF)



GV 67 ..., GV 69 ... Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

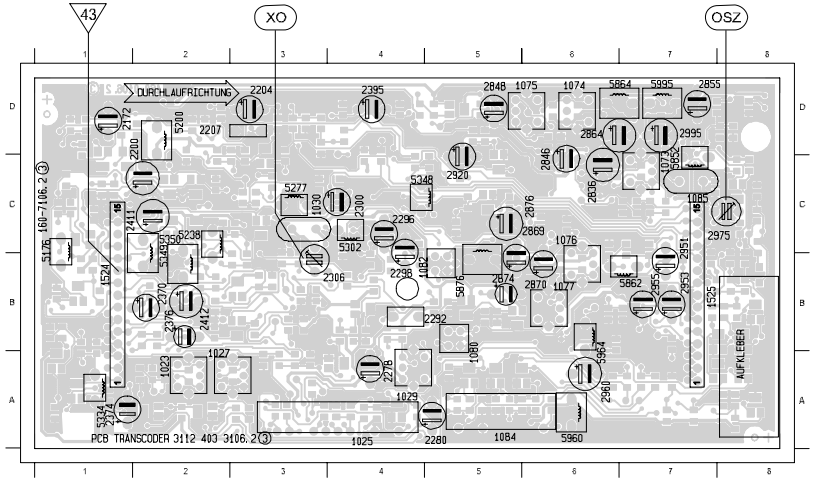


Reference	
Oscillograms	4-65, 27
AU	4-36
CC	4-47
CF	15
CU	4-70/77/84
DC	4-67/75/82
DE	4-51
FE	4-27
HC	4-59
IO	4-33
OS	4-62
PS	4-23
SF	21
SH	17
SP	not used
TM	4-61
VP	4-62
VS	4-55
VT	4-39

Seiten "4-.. " – siehe Basis-Service-Manual
Pages "4-.. " – see Main Service Manual

Transcoder-Platte / Board

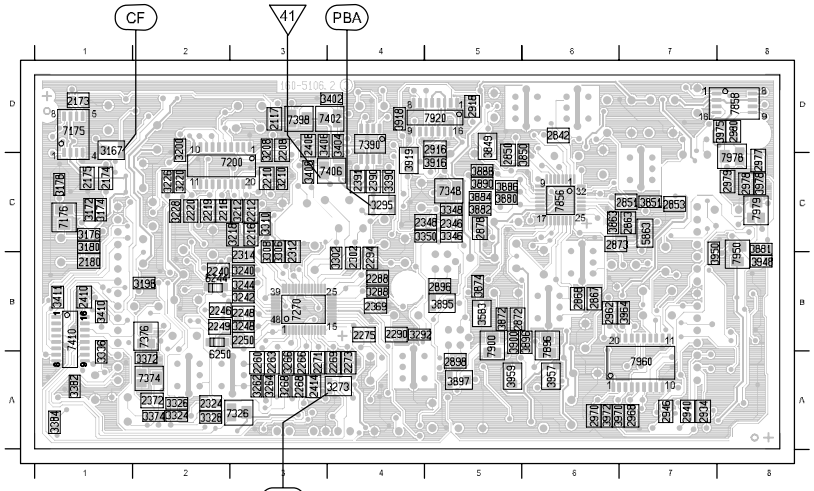
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side
(Konventionelle Bestückung / Conventional Assembly)



1023	2	A	1073	7	C	1080	5	B	1525	7	B	2278	4	A	2300	4	C	2395	4	D
1025	4	A	1074	6	D	1082	5	B	2172	1	D	2280	5	A	2306	3	B	2411	2	C
1027	3	A	1076	6	D	1084	5	A	2200	2	C	2292	4	B	2370	2	B	2412	2	B
1029	4	A	1078	6	B	1085	7	A	2204	3	D	2296	4	C	2374	1	A	2839	6	C
1030	3	C	1077	6	B	1524	1	B	2207	3	D	2296	4	C	2376	2	B	2846	6	C

2848	5	D	2855	7	D	2874	5	B	2955	7	B	5200	2	D	5346	4	C	5864	7	D
2855	7	D	2876	5	C	2960	6	A	5238	2	C	5349	2	C	5349	2	C	5876	5	B
2864	7	D	2920	5	D	2975	6	C	6277	3	C	5360	2	B	5360	2	B	5960	6	A
2869	5	B	2951	7	D	2985	7	D	5302	4	C	5852	7	D	5864	6	B	5864	6	B
2870	6	B	2953	7	B	5176	1	C	5334	1	A	5862	7	B	5995	7	D			

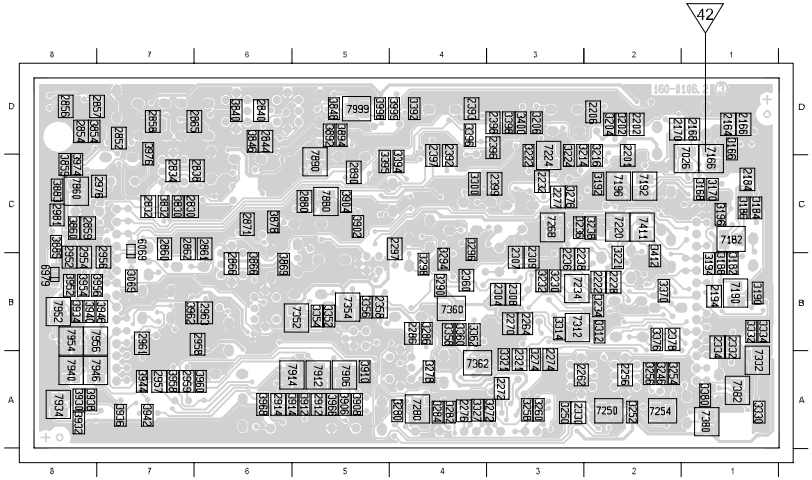
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side
(SMD Bestückung / SMD Assembly)



2117	3	D	2246	2	B	2290	4	B	2410	1	B	2896	5	A	3167	1	D	3226	2	C
2173	1	D	2246	3	B	2294	4	B	2414	3	C	2916	5	C	3172	1	C	3228	2	C
2174	1	C	2249	2	B	2302	4	B	2842	6	D	2918	5	D	3174	1	C	3240	3	B
2175	1	C	2250	3	B	2312	3	C	2850	6	D	2934	7	A	3176	1	C	3242	3	B
2180	1	B	2250	3	A	2314	3	B	2851	7	C	2940	7	A	3178	1	C	3244	3	B
2208	3	D	2283	3	A	2324	2	A	2853	7	C	2946	7	A	3180	1	C	3248	3	B
2210	3	C	2286	3	A	2346	5	C	2863	7	C	2962	6	B	3186	2	B	3262	3	A
2212	3	C	2286	3	A	2348	5	C	2867	6	B	2968	7	A	3200	2	D	3264	3	A
2216	3	C	2289	4	A	2369	4	B	2868	6	B	2970	6	A	3208	3	D	3266	3	A
2218	2	C	2271	3	A	2372	2	A	2872	5	B	2977	6	C	3210	3	C	3268	3	A
2219	2	C	2273	4	A	2380	4	C	2873	6	C	2978	6	C	3212	3	C	3273	4	A
2220	2	C	2275	4	B	2381	4	C	2878	5	C	2978	6	C	3218	3	C	3288	4	B
2240	2	B	2286	4	B	2408	3	D	2886	5	B	2980	6	D	3220	2	C	3292	4	B

3295	4	C	3374	2	A	3851	7	C	3897	5	A	3978	9	C	7368	3	D			
3302	4	B	3382	1	A	3863	6	C	3900	5	B	5863	7	C	7402	4	D			
3308	3	C	3384	1	A	3872	5	B	3916	5	C	6244	2	B	7408	4	C			
3308	3	C	3390	4	C	3874	5	B	3918	4	D	6250	2	B	7410	1	B			
3310	3	C	3402	4	D	3881	4	C	3919	4	C	7175	1	D	7858	6	C			
3324	2	A	3404	4	D	3881	8	C	3948	5	B	7176	1	C	7858	6	D			
3328	2	A	3406	3	D	3882	5	C	3950	7	C	7200	2	C	7896	6	B			
3328	2	A	3408	3	C	3884	5	C	3957	6	A	7270	3	B	7900	5	B			
3336	1	B	3410	1	B	3886	5	C	3959	5	A	7326	3	A	7920	5	D			
3348	5	C	3411	1	B	3886	5	C	3964	7	B	7346	5	C	7950	6	C			
3348	5	C	3583	5	B	3890	6	C	3970	7	A	7374	2	A	7960	7	A			
3350	5	C	3849	5	D	3895	5	B	3972	6	A	7376	2	B	7978	6	C			
3372	2	A	3850	6	D	3896	6	B	3975	6	D	7390	4	D	7979	6	C			

Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side
(SMD Bestückung / SMD Assembly)

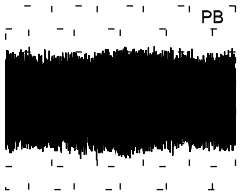


2164	1	D	2270	3	B	2376	2	B	2858	7	D	2959	7	A	3202	2	D	3256	2	A
2165	1	D	2272	3	A	2392	4	D	2859	6	C	2961	7	B	3204	2	D	3258	3	A
2166	1	D	2274	3	A	2393	4	D	2860	7	C	2963	6	B	3206	3	D	3260	3	A
2170	2	D	2276	4	A	2396	3	D	2861	6	C	2976	6	C	3214	3	D	3272	3	A
2184	1	C	2277	3	C	2397	4	D	2862	7	C	2981	6	C	3216	2	D	3274	3	A
2184	1	B	2288	4	B	2398	3	D	2865	7	D	3069	7	B	3221	2	B	3276	3	C
2201	2	D	2297	4	C	2399	3	C	2866	6	B	3166	1	D	3222	3	D	3278	4	A
2202	2	D	2304	3	B	2830	7	C	2871	6	C	3168	1	C	3224	3	D	3280	4	A
2206	2	D	2307	3	B	2832	7	C	2880	6	C	3170	1	C	3230	3	B	3282	4	A
2222	2	B	2308	3	B	2834	7	C	2880	6	C	3182	1	B	3232	3	B	3284	4	A
2228	2	B	2309	3	B	2836	7	C	2912	5	A	3184	1	C	3234	2	B	3286	4	B
2232	3	C	2321	3	A	2840	8	D	2914	6	A	3186	1	C	3236	3	C	3290	4	B
2236	3	B	2330	3	A	2844	8	D	2952	8	B	3188	1	B	3238	2	C	3294	4	B
2238	3	B	2332	1	B	2852	7	D	2964	8	B	3190	1	B	3246	2	A	3296	4	C
2258	2	A	2334	1	B	2854	8	D	2966	7	B	3192	2	C	3250	3	A	3298	4	B
2262	3	A	2358	5	B	2856	8	D	2967	7	A	3194	1	B	3252	2	A	3300	4	C
2264	3	B	2360	4	B	2857	8	D	2968	6	B	3196	1	C	3254	2	A	3312	2	B

3314	3	B	3395	5	C	3886	8	C	3944	7	A	7166	1	C	7362	4	A			
3321	3	A	3396	4	D	3892	5	D	3946	7	B	7182	1	C	7380	1	A			
3327	4	A	3398	3	D	3894	5	D	3962	8	B	7190	1	B	7382	1	A			
3330	1	A	3400	3	D	3902	5	C	3964	8	B	7192	2	C	7411	2	C			
3332	1	B	3412	2	B	3904	5	C	3966	8	B	7196	2	C	7860	6	C			
3334	1	B	3830	7	C	3906	5	A	3968	7	A	7220	2	C	7880	5	C			
3362	5	B	3832	7	C	3908	5	A	3980	6	A	7224	3	D	7890	5	C			
3364	5	B	3840	6	D	3910	5	A	3982	7	B	7234	3	B	7906	5	A			
3368	6	B	3848	6	D	3912	5	A	3986	6	A	7250	2	A	7912	5	A			
3360	4	B	3848	5	D	3914	6	A	3988	6	A	7254	2	A	7914	6	A			
3362	4	B	3854	5	D	3930	8	A	3974	8	C	7268	3	C	7934	6	A			
3364	4	C	3858	5	C	3932	8	A	3976	7	D	7280	4	A	7940	6	A			
3370	2	B	3860	5	B	3934	8	B	3986	5	D	7312	3	B	7948	6	A			
3376	2	B	3866	6	B	3936	7	A	3990	4	D	7332	1	A	7952	8	B			
3378	5	C	3869	6	B	3938	8	A	6069	7	C	7352	5	B	7954	8	B			
3380	1	A	3878	5	C	3940	8	B	6979	8	B	7354	5	B	7956	8	B			
3382	4	D	3883	5	C	3942	7	A	7026	1	C	7360	4	B	7958	6	D			
3384	4	C																		

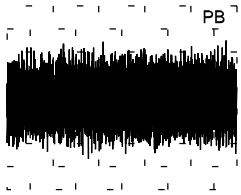
Oszillogramme / Oscillograms

AC, 200mV/Div, 20µs/Div
Connector 1524-(2)
(85)



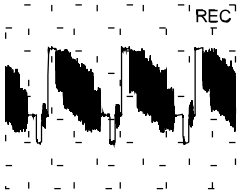
AC, 100mV/Div, 10µs/Div
Connector 1530-(1)
(86)

AC, 50mV/Div, 20µs/Div
Connector 1530-(2)
(87)

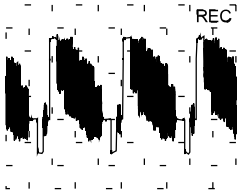


AC, 100mV/Div, 10µs/Div
Connector 1530-(4)
(88)

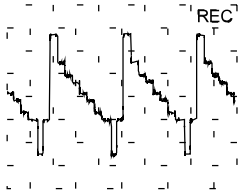
DC, 100mV/Div, 10µs/Div ← 0V
Connector 1530-(6)
(89)



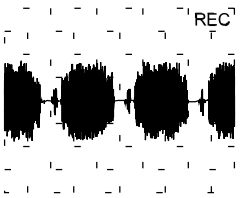
AC, 500mV/Div, 20µs/Div
Connector 1526-(9)
(90)



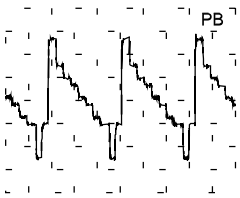
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7010-(17)
(91)



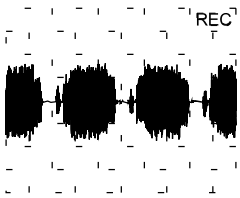
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7010-(14)
(92)



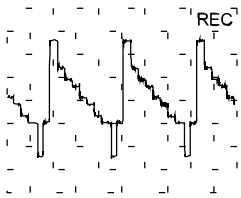
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7010-(12)
(93)



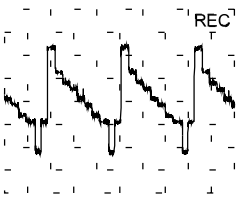
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
Connector 1526-(11)
(94)



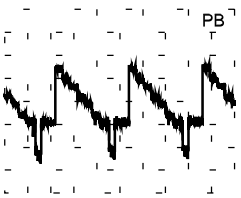
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
Connector 1526-(13)
(95)



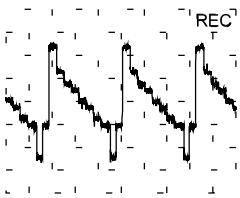
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(48)
(96)



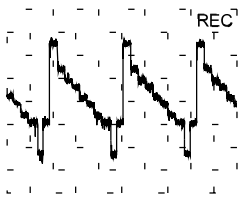
AC, 100mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(4)
(97)



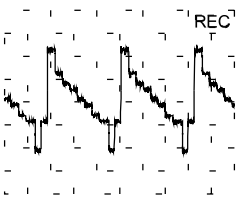
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7615-(8)
(98)



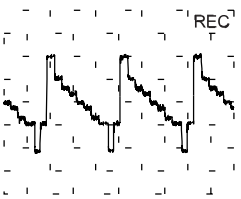
AC, 50mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(16)
(99)



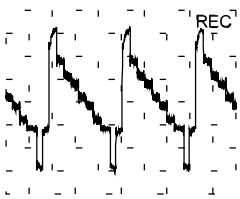
AC, 50mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(14)
(100)



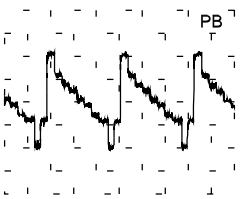
AC, 100mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(6)
(101)



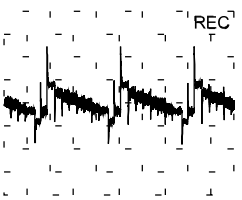
AC, 100mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(8)
(102)



AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7700-(7)
(103)

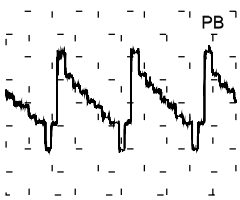


AC, 100mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(7)
(104)

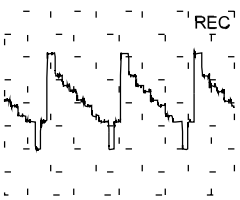


AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(19)
(105)

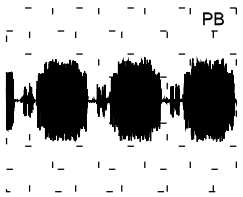
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(25)
(106)



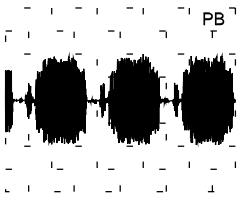
AC, 100mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(9)
(107)



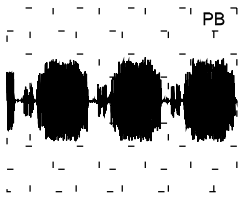
AC, 500mV/Div, 20µs/Div
IC7520-(43)
(108)



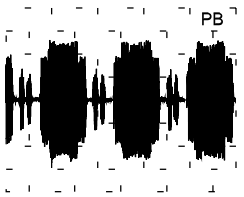
AC, 100mV/Div, 20µs/Div
Connector 1525-(15)
(109)



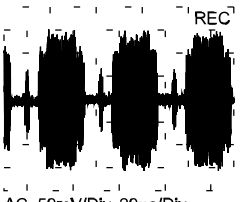
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
Connector 1525-(14)
(110)



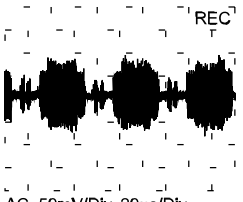
AC, 100mV/Div, 20µs/Div
IC7175-(3)
(111)



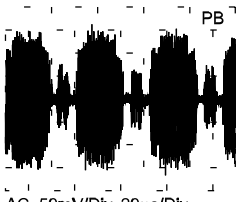
AC, 50mV/Div, 20µs/Div
IC7270-(17)
(112)



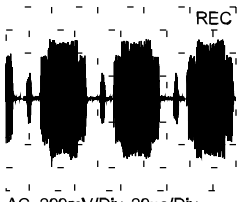
AC, 50mV/Div, 20µs/Div
IC7270-(7)
(113)



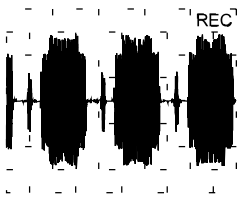
AC, 50mV/Div, 20µs/Div
C2273
(114)



AC, 50mV/Div, 20µs/Div
IC7270-(15)
(115)



AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7270-(47)
(116)

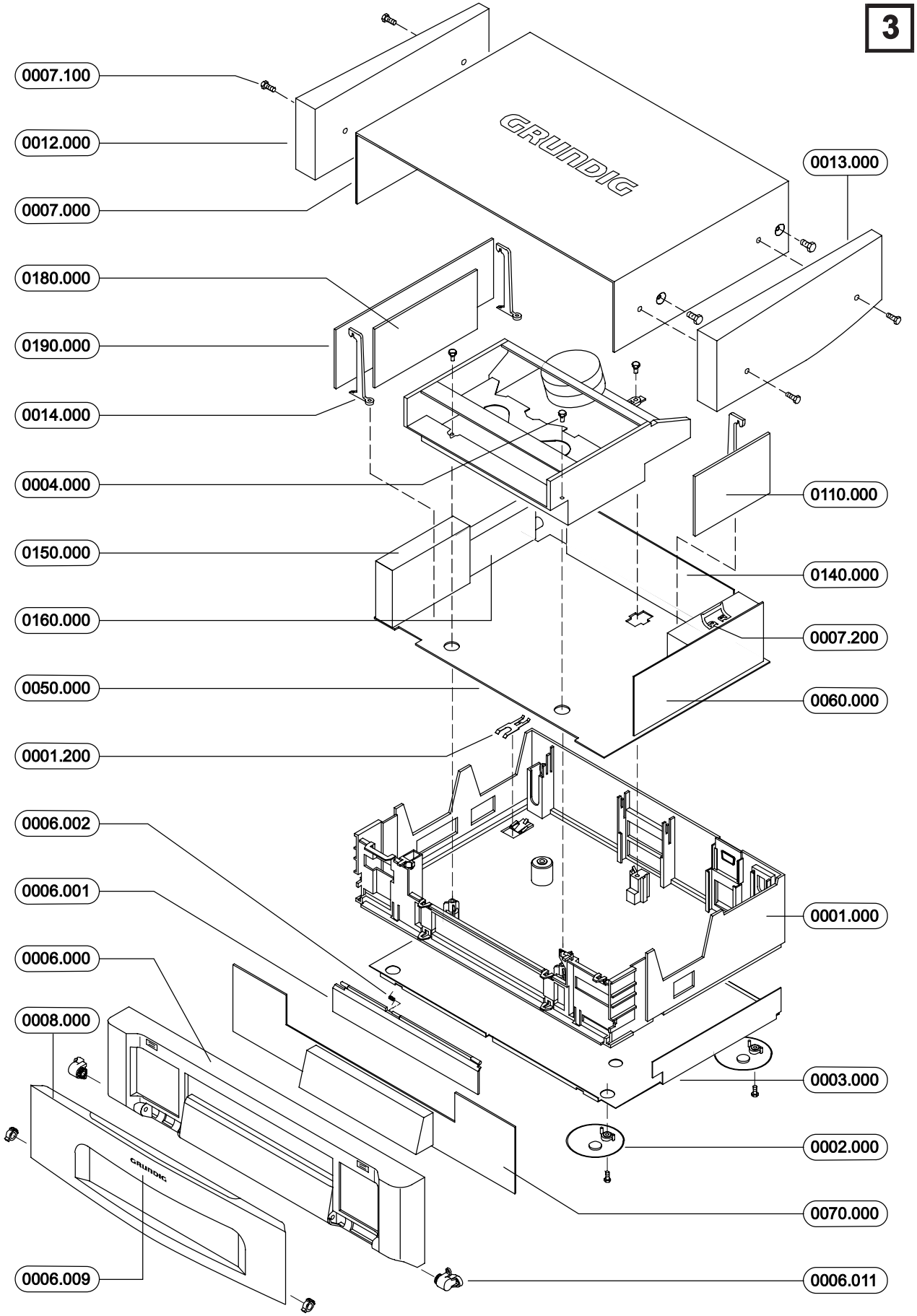


AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7270-(42)
(117)

AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7200-(14)
(118)

AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7200-(11)
(119)

Explosionszeichnung und Ersatzteillisten / Exploded View and Spare Parts Lists



GRUNDIG

VIDEO

Ersatzteilliste
Spare Parts List

04 / 97

GV 670 S HIFI

SACH-NR. / PART NO.: 77400-759.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 5500

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-039.75		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT CPL.
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-039.79		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0006.001	3	75988-039.85		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP ASSY
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-324.04		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.011	3	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL.	DAMPING BEARING BLOCK CPL
0007.000	3	75988-036.04		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0007.200	3	75988-037.64		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000	3	75988-039.84		KLAPPE KPL.	FLAP ASSY
0014.000	3	75988-039.51	3	PLATINENHALTER	PLATINE HOLDER
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1
0034.000	1	75988-023.06		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠3	27599-010.29	X	CHASSISPLATTE A.PMB 15 KEIN E-TEIL	FAMILY BOARD A.PMB 15 NO SPARE PART
IC 7030		27599-007.77		EPROM PCVG8-2U	EPROM PCVG8-2U
0060.000	⚠3	27599-003.18	X	NETZTEILPLATTE PSM3 KEIN E-TEIL / G	POWER SUPPLY BOARD PSM3 NO SPARE PART / G
0070.000	⚠3	27599-002.71	X	BEDIENPLATTE GN1A KEIN E-TEIL / G	CONTROL BOARD GN1A NO SPARE PART / G
0110.000	⚠3	27599-009.02	X	VIDEOTEXT-PLATTE PVT1 KEIN E-TEIL / G	VIDEOTEXT BOARD PVT1 NO SPARE PART / G
0140.000	⚠3	27599-009.57	X	IO/AUDIO-0PLATTE PIO10 KEIN E-TEIL / G	IO/AUDIO BOARD PIO10 NO SPARE PART / G
0150.00	⚠3	75988-036.09	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE-BG KEIN E-TEIL / G	FRONT END PANEL A.PFE-BG NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER MODULATOR TP916L
0180.000	⚠3	27599-008.02	X	S-VHS-PLATTE PSH4 KEIN E-TEIL / G	S-VHS BOARD PSH4 NO SPARE PART / G
0190.000	⚠3	27599-008.03	X	TRANSCODER-PLATTE PSP4 (S-VHS-CHROMA) KEIN E-TEIL / G	TRANSCODER BOARD PSP4 (S-VHS-CHROMA) NO SPARE PART / G

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2P.
9501.000		75988-037.92		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 7 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19P.
9514.000		75988-039.52		LEITUNG ABGESCHIRMT 7 POL.	CABLE SCREENED 7P.
9519.000		75988-039.53		LEITUNG ABGESCHIRMT 3 POL.	CABLE SCREENED 3P.
9526.000		75988-039.80		FLEXIBLE LEITUNG 18 POL.	FLEXIBLE CABLE 18P.
9527.000		75988-039.81		LEITUNG ABGESCHIRMT 5 POL.	CABLE SCREENED 5P.
		72010-528.55		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	INSTRUCTION MANUAL D/I
		72010-528.56		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-527.36		SERVICE MANUAL ERG.D/GB	SERVICE MANUAL SUPP.D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., D	SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., GB	SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., GB
		72010-528.93		SERVICE TRAINING GV67.., 69.., D	SERVICE TRAINING GV67.., 69.., D
		72010-528.94		SERVICE TRAINING GV67.., 69.., GB	SERVICE TRAINING GV67.., 69.., GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

VIDEO

Ersatzteilliste
Spare Parts List

04 / 97

GV 670 S NIC

SACH-NR. / PART NO.: 77400-760.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 5600

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-039.75		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT CPL.
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-039.86		FRONTPLATTE	FRONT PANEL
0006.001	3	75988-039.87		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP ASSY
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.011	3	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL.	DAMPING BEARING BLOCK CPL.
0007.000	3	75988-036.04		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0007.200	3	75988-037.64		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000	3	75988-039.84		KLAPPE KPL.	FLAP CPL.
0014.000	3	75988-039.51	3	PLATINENHALTER	PCB HOLDER
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0024.000		75988-011.71		S-VHS-KABEL	S-VHS-CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.06		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠3	27599-010.30	X	CHASSISPLATTE PMB26 „Y" KEIN E-TEIL	FAMILY BOARD PMB26 „Y" NO SPARE PART
IC 7030		27599-007.77		EPROM PCVG8-2U	EPROM PCVG8-2U
0060.000	⚠3	27599-003.18	X	NETZTEILPLATTE PSM3 KEIN E-TEIL / G	POWER SUPPLY BOARD PSM3 NO SPARE PART / G
0070.000	⚠3	27599-002.71	X	BEDIENPLATTE GN1A KEIN E-TEIL / G	CONTROL BOARD GN1A NO SPARE PART / G
0110.000	⚠3	27599-009.02	X	VIDEOTEXT-PLATTE PVT1 KEIN E-TEIL / G	VIDEOTEXT BOARD PVT1 NO SPARE PART / G
0140.000	⚠3	27599-009.57	X	IO/AUDIO-PLATTE PIO10 KEIN E-TEIL / G	IO/AUDIO BOARD PIO10 NO SPARE PART / G
0150.000	⚠3	75988-036.15	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE2BGI KEIN E-TEIL / G	FRONT END BOARD A.PFE2BGI NO SPARE PART / G
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916C	TUNER/MODULATOR TP916C
0180.000	⚠3	27599-008.04	X	S-VHS-PLATTE PSH2 KEIN E-TEIL / G	S-VHS BOARD PSH2 NO SPARE PART / G
0190.000	⚠3	27599-008.05	X	TRANSCODER-PLATTE PSP2 (S-VHS-CHROMA) KEIN E-TEIL / G	TRANSCODER BOARD PSP2 (S-VHS-CHROMA) NO SPARE PART / G

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2P .
9501.000		75988-037.92		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 7P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19P.
9514.000		75988-039.52		FLEXIBLE LEITUNG 7 POL.	FLEXIBLE CABLE 7P.
9519.000		75988-039.53		LEITUNG ABGESCHIRMT 3 POL.	CABLE SCREENED 3P.
9526.000		75988-039.80		FLEXIBLE LEITUNG 18 POL.	FLEXIBLE CABLE 18P.
9527.000		75988-039.81		LEITUNG ABGESCHIRMT 5 POL	CABLE SCREENED 5P.
		72010-525.85		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-525.86		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	INSTRUCTION MANUAL E/P
		72010-525.87		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/S	INSTRUCTION MANUAL DK/S
		72010-525.88		BEDIENUNGSANLEITUNG N/SF	INSTRUCTION MANUAL N/SF
		72010-525.89		BEDIENUNGSANLEITUNG GB	INSTRUCTION MANUAL GB
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-527.36		SERVICE MANUAL ERG.D/GB	SERVICE MANUAL SUPP.D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., D	SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., GB	SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., GB
		72010-528.93		SERVICE TRAINING GV67.., 69.., D	SERVICE TRAINING GV67.., 69.., D
		72010-528.94		SERVICE TRAINING GV67.., 69.., GB	SERVICE TRAINING GV67.., 69.., GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

VIDEO

Ersatzteilliste
Spare Parts List

04 / 97

GV 690 S HIFI

SACH-NR. / PART NO.: 77400-762.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 5000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-039.88		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT CPL.
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	4	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-039.89		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL ASSY
0006.001	3	75988-039.85		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP ASSY
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-324.04		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.011	3	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL	DAMPING BEARING BLOCK CPL
0007.000	3	75988-037.91		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0007.200	3	75988-037.64		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000	3	75988-039.90		KLAPPE KPL.	FLAP ASSY
0010.000	3	75988-037.96		SHUTTLE KNOPF	SHUTTLE-KNOB
0011.000	3	75988-037.97		JOG KNOPF	JOG KNOB
0012.000	3	75988-037.89		SEITENTEIL LINKS	SIDE PART LEFT
0013.000	3	75988-037.90		SEITENTEIL RECHTS	SIDE PART RIGHT
0014.000	3	75988-039.51	3	PLATINENHALTER	HOLDER PLATINE
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0016.000		75988-011.40		SYNCHR.EDIT KABEL 2,5/3,5	SYNCHR.EDIT CABLE 2,5/3,5
0018.000		75988-011.41		SYNCHR.EDIT KABEL 5-P	SYNCHR.EDIT CABLE 5-P
0019.000		75988-011.42		SYNCHR.EDIT ADAPTER	SYNCHR.EDIT ADAPTER
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE CPL.
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-011.72		EURO-AV-KABEL	EURO-AV-CABLE
0024.000		75988-011.71		S-VHS-KABEL	S-VHS-CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1
0034.000	1	75988-023.07		SCANNER MOTOR 4/2/1	SCANNER-MOTOR 4/2/1
0050.000	⚠3	27599-010.31	X	CHASSISPLATTE A.PMB5 KEIN E-TEIL	FAMILY BOARD A.PMB5 NO SPARE PART
IC 7030		27599-007.78		E-PROM PCVG9-1U	E-PROM PCVG9-1U
0060.000	⚠3	27599-003.18	X	NETZTEILPLATTE PSM3 KEIN E-TEIL / G	POWER SUPPLY BOARD PSM3 NO SPARE PART / G
0070.000	⚠3	27599-002.73	X	BEDIENPLATTE PDC GN2A KEIN E-TEIL / G	CONTROL BOARD PDC GN2A NO SPARE PART / G
0110.000	⚠3	27599-009.05	X	VIDEOTEXTPLATTE PVT6 KEIN E-TEIL / G	VIDEOTEXT BOARD PVT6 NO SPARE PART / G
0140.000	⚠3	27599-009.58	X	IO/AUDIO-PLATTE PIO12 KEIN E-TEIL / G	IO/AUDIO BOARD PIO12 NO SPARE PART / G
0150.000	⚠3	75988-036.09	X	EMPFANGSEINHEIT KEIN E-TEIL / G	FRONT END PANEL NO SPARE PART / G

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER MODULATOR TP916L
0180.000	⚠3	27599-008.02	X	S-VHS-PLATTE PSH4 KEIN E-TEIL / G	S-VHS BOARD PSH4 NO SPARE PART / G
0190.000	⚠3	27599-008.03	X	TRANSCODER-PLATTE PSP4 (S-VHS-CHROMA) KEIN E-TEIL / G	TRANSCODER BOARD PSP4 (S-VHS-CHROMA) NO SPARE PART / G
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2P.
9501.000		75988-037.92		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBEL CABLE 6P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 7 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
9511.000		75988-038.18		LEITUNG ABGESCHIRMT 7POL.	CABLE SCREENED 7 P.
9514.000		75988-039.93		LEITUNG ABGESCHIRMT 7POL.	CABLE SCREENED 7 P.
9518.000		75988-039.94		LEITUNG ABGESCHIRMT 7POL.	CABLE SCREENED 7 P.
9526.000		75988-039.80		FLEXIBLE LEITUNG 18 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
9527.000		75988-039.81		LEITUNG ABGESCHIRMT 5 POL.	CABLE SCREENED 5 P.
9538.000		75988-037.93		BUCHSE RS 232	SOCKET RS 232
		72010-525.80		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	INSTRUCTION MANUAL D/I
		72010-525.81		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-529.30		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB "GSE TIME RAPID CODE"	INSTRUCTION MANUAL D/GB "GSE TIME RAPID CODE"
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-527.36		SERVICE MANUAL ERG.D/GB	SERVICE MANUAL SUPP.D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., D	SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., GB	SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., GB
		72010-528.93		SERVICE TRAINING GV67.., 69.., D	SERVICE TRAINING GV67.., 69.., D
		72010-528.94		SERVICE TRAINING GV67.., 69.., GB	SERVICE TRAINING GV67.., 69.., GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

VIDEO

Ersatzteilliste
Spare Parts List

04 / 97

GV 690 S NIC

SACH-NR. / PART NO.: 77400-763.51 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 4800
SACH-NR. / PART NO.: 77400-764.51 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 4810 *

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-039.88		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT CPL.
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-039.92		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL ASSY
0006.001	3	75988-039.87		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP ASSY
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-324.04		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.011	3	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL	DAMPING BEARING BLOCK CPL
0007.000	3	75988-037.91		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0007.200	3	75988-037.64		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000	3	75988-039.90		KLAPPE KPL.	FLAP
0010.000	3	75988-037.96		SHUTTLE KNOPF	SHUTTLE-KNOB
0011.000	3	75988-037.97		JOG KNOPF	JOG KNOB
0012.000	3	75988-037.89		SEITENTEIL LINKS	SIDE PART LEFT
0013.000	3	75988-037.90		SEITENTEIL RECHTS	SIDE PART RIGHT
0014.000	3	75988-039.51	3	PLATINENHALTER	HOLDER PLATINE
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0016.000		75988-011.40		SYNCHR.EDIT KABEL 2,5/3,5	SYNCHR.EDIT CABLE 2,5/3,5
0018.000		75988-011.41		SYNCHR.EDIT KABEL 5-P	SYNCHR.EDIT CABLE 5-P
0019.000		75988-011.42		SYNCHR.EDIT ADAPTER	SYNCHR.EDIT ADAPTER
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-011.72		EURO-AV-KABEL	EURO-AV-CABLE
0024.000		75988-011.71		S-VHS-KABEL	S-VHS-CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.07		SCANNER MOTOR 4/2/1	SCANNER-MOTOR 4/2/1
0050.000	⚠3	27599-010.32	X	CHASSISPLATTE A. PMB13 KEIN E-TEIL	CHASSIS BOARD A. PMB13 NO SPARE PART
IC 7030		27599-007.78		E-PROM PCVG9-1U	E-PROM PCVG9-1U
0060.000	⚠3	27599-003.18	X	NETZTEILPLATTE PSM3 KEIN E-TEIL / G	POWER SUPPLY BOARD PSM3 NO SPARE PART / G
0070.000	⚠3	27599-002.73	X	BEDIENPLATTE PDC GN2A KEIN E-TEIL / G	CONTROL BOARD PDC GN2A NO SPARE PART / G
0110.000	⚠3	27599-009.05	X	VIDEOTEXTPLATTE PVT6 KEIN E-TEIL / G	VIDEOTEXT BOARD PVT6 NO SPARE PART / G
0140.000	⚠3	27599-009.58	X	IO/AUDIO-PLATTE PIO12 KEIN E-TEIL / G	IO/AUDIO BOARD PIO12 NO SPARE PART / G
0150.000	⚠3	75988-036.15	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE2-BGI KEIN E-TEIL / G	FRONT END PANEL A.PFE2-BGI NO SPARE PART / G

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER MODULATOR TP916L
0180.000	⚠3	27599-008.02	X	S-VHS-PLATTE PSH4 KEIN E-TEIL / G	S-VHS BOARD PSH4 NO SPARE PART / G
0190.000	⚠3	27599-008.03	X	TRANSCODER-PLATTE PSP4 (S-VHS-CHROMA) KEIN E-TEIL / G	TRANSCODER BOARD PSP4 (S-VHS-CHROMA) NO SPARE PART / G
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2P.
9501.000		75988-037.92		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 P.	FLEXIBLE CABLE SCR 7 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 13 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 13 P.
9511.000		75988-038.18		LEITUNG ABGESCHIRMT 7POL.	CABLE SCREENED 7P.
9514.000		75988-039.93		LEITUNG ABGESCHIRMT 7POL.	CABLE SCREENED 7P.
9518.000		75988-039.94		LEITUNG ABGESCHIRMT 7POL.	CABLE SCREENED 7P.
9526.000		75988-039.80		FLEXIBLE LEITUNG 18 POL.	FLEXIBLE CABLE 13 P.
9527.000		75988-039.81		LEITUNG ABGESCHIRMT 5 POL	CABLE SCREENED 5P.
9538.000		75988-037.93		BUCHSE RS 232	SOCKET RS 323
		72010-528.70		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-528.71		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	INSTRUCTION MANUAL E/P
		72010-528.72		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/S	INSTRUCTION MANUAL DK/S
		72010-528.73		BEDIENUNGSANLEITUNG N/NF *	INSTRUCTION MANUAL N/NF *
		72010-528.74		BEDIENUNGSANLEITUNG GB *	INSTRUCTION MANUAL GB *
		72010-529.30		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB "GSE TIME RAPID CODE"	INSTRUCTION MANUAL D/GB "GSE TIME RAPID CODE"
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-527.36		SERVICE MANUAL ERG.D/GB	SERVICE MANUAL SUPP.D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., D	SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., GB	SERVICE TRAINING GV64.., 65.., 66.., GB
		72010-528.93		SERVICE TRAINING GV67.., 69.., D	SERVICE TRAINING GV67.., 69.., D
		72010-528.94		SERVICE TRAINING GV67.., 69.., GB	SERVICE TRAINING GV67.., 69.., GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

04 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-001.92

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-001.92

CHASSISPLATTE A.PMB15
FAMILY BOARD A.PMB15

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.29

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1528.000		75988-039.67		STECKVERBINDER 12 POL.	CONNECTOR 12 POL.
1530.000		75988-039.68		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 POL.
1531.000		75988-039.68		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 POL.
1901.000		75988-039.70		STECKVERBINDER TCS7548-43	CONNECTOR TCS7548-43

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
D 6049	75988-014.01	DIODE BAS 85
D 6902	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6903	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
IC 7030		(SIEHE GERAETELISTE)/ (SEE PARTS LIST OF THE VCR)
IC 7032	75988-035.26	SM-IC UM62256DM-70LL(UNM)
IC 7085	75988-035.51	IC TMP 91C642AF SW
L 5150	75981-313.32	DR 10UH RM5 GR
L 5215	8140-525-429	SMD DR B 10UH 5%
R 2695	8699-998-116	TR.53 4,5-20PF
S 1702	75988-039.69	SCHALTER 3 POL./SWITCH
T 7013	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7015	75988-035.17	TRANS. SIG BCR135
T 7016	75988-029.49	FET POW SMTRANS IRFR024TR
T 7017	75988-035.17	TRANS. SIG BCR135
T 7018	8303-287-368	TRANS.BC 368
T 7026	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7190	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7193	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7200	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7215	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7217	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7900	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7905	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

04 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-001.92

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-001.92

CHASSISPLATTE A.PMB26
FAMILY BOARD A.PMB26

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.30

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1528.000		75988-035.25		STECKVERBINDER 12 POL.	CONNECTOR 12 POL.
1530.000		75988-039.68		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 POL.
1531.000		75988-039.68		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 POL.

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
D 6049	75988-014.01	DIODE BAS 85
D 6902	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6903	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
IC 7030		(SIEHE GERAETELISTE)/ (SEE PARTS LIST OF THE VCR)
IC 7032	75988-035.26	SM-IC UM62256DM-70LL(UNM)
IC 7085	75988-035.51	IC TMP 91C642AF SW
L 5150	75981-313.32	DR 10UH RM5 GR
L 5215	8140-525-429	SMD DR B 10UH 5%
S 1702	75988-039.69	SCHALTER 3 POL./SWITCH
T 7013	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7015	75988-035.17	TRANS. SIG BCR135
T 7016	75988-029.49	FET POW SMTRANS IRFR024TR
T 7017	75988-035.17	TRANS. SIG BCR135
T 7018	8302-200-365	TRANS.BC 368 SIE/PHI/
T 7026	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7190	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7193	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7200	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7210	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7215	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7217	75988-009.36	SMD-TRANS. BFS 19
T 7900	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7905	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

04 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-001.92

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-001.92

CHASSISPLATTE A.PMB5
FAMILY BOARD A.PMB5
CHASSISPLATTE A.PMB13
FAMILY BOARD A.PMB13

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.31
SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.32

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1506.000		75988-037.75		VERBINDER 9 POL.	CONNECTOR 9 P.
1528.000		75988-035.25		STECKVERBINDUNG 12 POL.	CONNECTOR 12P.
1529.000		75988-037.47		STECKVERBINDUNG C.BM V12POL.	CONNECTOR C.BM V12P.
1530.000		75988-039.68		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 P.
1531.000		75988-039.68		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 P.
1538.000		75988-037.49		STECKVERBINDUNG BM V 7POL.	CONNECTOR BM V 7P.
1901.000		75988-039.70		STECKVERBINDER TCS7548-43	CONNECTOR TCS7548-43 201B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6041	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6042	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6043	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6044	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6045	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6046	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6047	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6048	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6049	75988-014.01	DIODE BAS 85
D 6902	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6903	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
IC 7030		(SIEHE GERAETELISTE)/ (SEE PARTS LIST OF THE VCR)
IC 7032	75988-035.26	SM-IC UM62256DM-70LL(UNM)
IC 7045	75988-037.42	IC SM UPD78011
IC 7046	75988-037.40	SMD IC LT 1381 CS
IC 7085	75988-039.91	IC TMP 91C642AF
L 5009	75988-029.45	SPULE 4,7MUH 10% EL0405/COIL
L 5150	75988-005.57	DR 10UH 5% RM5 GR
L 5215	75988-028.39	SPULE 150UH/COIL
L 5630	75988-035.11	FIXED IND 47MUH 5%EL0405
S 1702	75988-039.69	SCHALTER 3 POL./SWITCH
T 7013	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7015	75988-035.17	TRANS. SIG BCR135
T 7016	75988-029.49	FET POW SMTRANS IRFR024TR
T 7017	75988-035.17	TRANS. SIG BCR135
T 7018	8302-200-365	TRANS.BC 368 SIE/PHI/
T 7026	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7038	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7042	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7044	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7190	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7193	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7200	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7215	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7217	75988-009.36	SMD-TRANS. BFS 19
T 7630	75988-009.36	SMD-TRANS. BFS 19
T 7635	75988-009.36	SMD-TRANS. BFS 19
T 7640	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7645	75988-035.47	TRANS. SIG BRC183 (SIE) R
T 7900	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7905	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

04 / 97

NETZTEILPLATTE PSM3
POWER SUPPLY BOARD PSM3

SACH-NR. / PART NO.: 27599-003.18

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0008.000	⚠	75988-324.43		EINBAUSTECKER	BUILT-IN PLUG
0010.000		75988-010.55		SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0011.000		75988-010.55		SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 2050	⚠	8511-793-014	MP 3 0,068UF 20% 250VW
C 2052	⚠	8511-793-014	MP 3 0,068UF 20% 250VW
C 2054	⚠	75988-035.69	KONDENSATOR 470P 250V 20%
C 2056	⚠	75988-035.69	KONDENSATOR 470P 250V 20%
C 2059	⚠	75988-035.69	KONDENSATOR 470P 250V 20%/ CAPACITOR
D 6032		75988-027.76	DIODE BYV10-20
D 6036		8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 6042		8309-204-003	DIODE BY 268 TFK
D 6046		8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 6048		8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 6050		75988-010.69	GLEICHRICHTER DF 08 M/ RECTIFIER
D 6076		75988-027.73	Z-DIODE BYT52M A
D 6080		75988-324.25	DIODE BYW 98-200 RL
D 6081		75988-027.73	Z-DIODE BYT52M A
D 6082		8309-516-852	DIODE BYT 52 M
D 6084		75988-039.17	DIODE R. OF 4344 A (ELCO)
D 6088		75988-324.25	DIODE BYW 98-200 RL
D 6092		75988-324.25	DIODE BYW 98-200 RL
D 6096		75988-039.72	DIODE REC MBR1060 S
F 5010	⚠	75988-035.32	FILTER CHOKE
IC 7020		75988-027.79	IC MC 44603 F
IC 7074		75988-000.62	IC TL 431 CLPRP
IC 7085		75988-000.62	IC TL 431 CLPRP
IC 7088		8305-205-765	IC 7812 3% SAM
L 3061		8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 5069		8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 5080		75988-010.52	SPULE 22UH/COIL
L 5088		75988-010.52	SPULE 22UH/COIL
L 5090		75988-010.52	SPULE 22UH/COIL
L 5098		75988-010.52	SPULE 22UH/COIL
OK 7070	⚠	75988-010.62	OPTOKOPPLER SOC 1012 T

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 3058	⚠	75988-001.77	WIDERST. 3,9MOHM
R 3059	⚠	75988-001.77	WIDERST. 3,9MOHM
R 3078		75988-010.47	ESTR CER. 470 OHM LIN
R 3080	⚠	75988-027.67	MSW NB 0207 47 OHM 5%
SI 1010	⚠	75988-010.51	SICHERUNG T 1A25 250V/FUSE
T 7040		75988-027.80	TRANS. STP3NA60
T 7050		8303-207-547	TRANS.BC 547 C
T 7056		8303-207-547	TRANS.BC 547 C
T 7058		75988-010.40	TRANS.BC 337-40
T 7060		75988-010.40	TRANS.BC 337-40
T 7084		8303-207-547	TRANS.BC 547 C
T 7090		75988-036.10	TRANS. FET POW MTD3055V1
T 7096		8303-207-547	TRANS.BC 547 C
TR 5050	⚠	75988-039.71	TRAFO PCT 13205-12 VERS.D/ TRANSFORMER

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

04 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE BEDIENPLATTE 27599-002.58

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST CONTROL BOARD 27599-002.58

BEDIENPLATTE GN1A
CONTROL BOARD GN1A

SACH-NR. / PART NO.: 27599-002.71

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0015.000		75988-039.60		BUCHSENAUFNAHME	SOCKET CENTER
1514.000		75988-037.49		STECKVERBINDUNG BM V 7P	CONNECTOR BM V 7P
1519.000		75988-039.61		STECKVERBINDER 3 POL.	CONNECTOR 3POL.
1902.000		27511-484.00		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
1905.000		75988-039.62		BUCHSE S-VHS M. SCHALTER	SOCKET S-VHS WITH SWITCH

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION		POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
D 6110	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W		D 6117	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 6113	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W		D 6120	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 6115	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W		D 6123	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W

04 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE BEDIENPLATTE 27599-002.58

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST CONTROL BOARD 27599-002.58

BEDIENPLATTE PDC GN2A
CONTROL BOARD PDC GN2A

SACH-NR. / PART NO.: 27599-002.73

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0005.000		75988-037.80		BUCHSEN CENTER	SOCKET CENTER
1511.000		75988-037.49		STECKVERBINDER BM V 7P.	CONNECTOR BM V 7P.
1514.000		75988-037.49		STECKVERBINDER BM V 7P.	CONNECTOR BM V 7P.
1515.000		75988-037.83		STECKVERBINDER 22 POL.	CONNECTOR 22-P.
1518.000		75988-031.35		STECKERLEISTE 11 POL.	MULTIPOINT CONNECTOR 11P.
1520.000		75988-037.84		STECKVERBINDER 3 POL.	CONNECTOR 3 P.
1900.000		75988-028.33		BUCHSE 1 POL. 2,6 MM	SOCKET 1P. 2,6 MM
1902.000		27511-484.00		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
1905.000		75988-039.62		BUCHSE S-VHS M. SCHALTER	SOCKET S-VHS WITH SWITCH
1907.000		27511-496.02		KLINKENBUCHSE 3,5	MINIATURE SOCKET 3,5
1909.000		27511-496.01		KLINKENBUCHSE 3,5	MINIATURE SOCKET 3,5
8520.000		75988-011.36		SYNCHRO EDIT BUCHSE KPL.	SYNCHRO EDIT SOCKET CPL.

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION		POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
D 6093	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA		IC 7150	75988-031.42	IC BA 4560F-E1
D 6110	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W				
D 6113	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W		T 7086	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
D 6115	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W		T 7088	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
D 6117	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W		T 7090	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
D 6120	75988-027.19	SM DIODE BZX84-C 6,8V		T 7155	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
D 6123	75988-027.19	SM DIODE BZX84-C 6,8V		T 7882	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

04 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE IO/AUDIO PLATTE 27599-009.50

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST IO/AUDIO BOARD 27599-009.50

IO/AUDIO-PLATTE PIO10
IO/AUDIO BOARD PIO10

SACH-NR. / PART NO.: 27599-009.57

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1514.000		75988-039.63		STECKVERBINDER 7 POL.	CONNECTOR 7 POL.
1519.000		75988-039.64		STECKVERBINDER 3 POL.	CONNECTOR 3 POL.
1526.000		75988-039.65		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 POL.
1527.000		75988-039.66		STECKVERBINDER 5 POL.	CONNECTOR 5 POL.

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
D 6032	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6034	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6036	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6077	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6079	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6081	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
IC 7110	8305-104-904	IC BA 7604 N R'OHM
L 5205	75988-001.68	DR 15UH 5% RM5 GR
T 7003	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7006	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7009	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7014	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7016	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7018	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7020	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7022	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7024	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7059	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7072	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7092	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7165	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7202	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7205	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7206	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7208	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7210	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7495	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7635	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7640	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

04 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE IO/AUDIO PLATTE 27599-009.50

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST IO/AUDIO BOARD 27599-009.50

IO/AUDIO-PLATTE PIO12
IO/AUDIO BOARD PIO12

SACH-NR. / PART NO.: 27599-009.58

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1514.000		75988-039.63		STECKVERBINDER 7 POL.	CONNECTOR 7 P.
1518.000		75988-014.08		STECKVERBINDER 11POL.	CONNECTOR 11 P.
1519.000		75988-039.64		STECKVERBINDER 3 POL.	CONNECTOR 3 P.
1526.000		75988-039.65		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 P.
1527.000		75988-039.66		STECKVERBINDER 5 POL.	CONNECTOR 5 P.

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
D 6032	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6034	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6036	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6077	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6079	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6081	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
IC 7110	8305-104-904	IC BA 7604 N R'OHM
L 5205	75988-001.68	DR 15UH 5% RM5 GR
T 7003	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7006	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7009	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7014	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7016	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7018	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7020	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7022	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7024	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
T 7059	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7072	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7092	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7165	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7202	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7205	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7206	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7208	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7210	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7450	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
T 7451	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7452	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7495	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7500	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7505	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7510	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7515	75988-014.05	TRANS.BC 808-40
T 7595	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7600	75988-035.47	TRANS. SIG BRC183 (SIE) R
T 7635	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7640	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

04 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE VIDEOTEXT-PLATTE 27599-009.02

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST VIDEOTEXT-BOARD 27599-009.02

VIDEOTEXT-PLATTE PVT6
VIDEOTEXT-BOARD PVT6

SACH-NR. / PART NO.: 27599-009.05

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1511.000		75988-037.49		STECKVERBINDER BM V 7POL	CONNECTOR BM V 7POL.
1529.000		75988-039.95		STECKVERBINDER 6 POL.	CONNECTOR 6 POL.

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

VIDEO

04 / 97

S-VHS-PLATTE PSH4
S-VHS BOARD PSH4
S-VHS-PLATTE PSH2
S-VHS BOARD PSH2

SACH-NR. / PART NO.: 27599-008.02
SACH-NR. / PART NO.: 27599-008.04

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1054.000		8140-601-524		VERZOEG.-LTG.SDL 4287	DELAY LINE SDL 4287
1524.000		75988-039.58		STECKVERBINDER 15 POL.	CONNECTOR 15 POL.
1525.000		75988-039.58		STECKVERBINDER 15 POL.	CONNECTOR 15 POL.
1526.000		75988-039.59		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 POL.
1530.000		75988-039.76		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 POL.
1531.000		75988-039.76		STECKVERBINDER 18 POL.	CONNECTOR 18 POL.

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
D 6660	75988-031.41	SM-DIODE SIG BAS16
D 6664	75988-031.41	SM-DIODE SIG BAS16
F 1056	75988-039.56	FILTER F.3,2 MHZ SEL4155
F 1058	75988-039.57	FILTER F. 3,8 MHZ MYV 23R
IC 7010	75988-039.78	IC SAA 4961/V2
IC 7030	75988-031.38	IC NJM 2234M/TE4
IC 7040	8305-104-904	IC BA 7604 N R'OHM
IC 7050	8305-104-904	IC BA 7604 N R'OHM
IC 7060	8305-104-905	IC BA 7605 N R'OHM
IC 7080	75988-031.36	IC HEF4094BT
IC 7520	8305-743-255	SMD IC AN3255FAP
IC 7615	75988-008.11	IC BA 7612 N (RHM)
IC 7700	8305-743-293	SMD IC AN3293S
IC 7725	8305-705-508	SMD IC CXL5508M SONY
IC 7800	75988-031.36	IC HEF 4094 BT
IC 7806	75988-031.36	IC HEF 4094 BT
IC 7810	8305-697-602	SMD IC BA7602F R'OHM
L 1052	8140-601-526	VERZOEG.-LTG.SDL 4186/ DELAY LINE
L 1060	8141-102-210	SPULE 7X7 210 FARBE 576/COIL
L 5010	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 5011	75988-001.68	DR 15UH 5% RM5 GR
L 5140	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 5552	75988-039.77	SPULE 270 MUH 5% EL 0405/COIL
L 5758	75988-028.39	SPULE 150UH/COIL
L 5760	75988-006.74	SPULE 22MUH/COIL
L 5769	75988-028.39	SPULE 150UH/COIL
L 5771	75988-028.39	SPULE 150UH/COIL
L 5774	75988-009.49	DR A 33UH 5% RM5 GR
L 5782	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 5798	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 5800	75988-022.59	SPULE 82 UH/COIL
L 5802	75988-022.59	SPULE 82 UH/COIL

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
L 5803	75988-039.77	SPULE 270 MUH 5% EL 0405/COIL
L 5804	75988-032.31	DR. EL 0405-GR 470UH 5%
R 3487	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
R 3503	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
R 3507	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
R 3509	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
R 3515	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
R 3521	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
R 3543	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
R 3545	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
R 3637	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
R 3723	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
R 3765	8775-009-057	SMD-ESTR.C 220 OHM LIN
R 3791	8775-009-121	SMD-ESTR.C 100 KOHM LIN
R 3795	8775-009-121	SMD-ESTR.C 100 KOHM LIN
T 7042	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7043	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7062	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7066	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7306	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7508	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7518	75988-035.47	TRANS. SIG BRC183 (SIE) R
T 7530	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7545	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7546	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7552	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7562	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7566	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7585	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7588	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7598	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7606	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7608	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7612	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7618	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7622	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7628	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7630	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7632	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7636	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7654	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7656	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7662	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7664	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7670	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7672	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7674	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7678	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7680	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7684	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7686	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7688	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7689	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7690	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7702	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7713	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7715	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7717	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7722	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7728	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7734	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7738	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7742	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7744	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7762	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7764	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7766	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7768	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7770	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7782	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
T 7807	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7808	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK 21/VK211 0497

Service Manual Sach-Nr. / Part No. 72010-527.36
8002/8012, 8003/8013

GRUNDIG

VIDEO

Ersatzteilliste
Spare Parts List

04 / 97

TRANSCODER-PLATTE PSP4
TRANSCODER BOARD PSP4
TRANSCODER-PLATTE PSP2
TRANSCODER BOARD PSP2
(S-VHS CHROMA)

SACH-NR. / PART NO.: 27599-008.03
SACH-NR. / PART NO.: 27599-008.05

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1524.000		75988-035.71		STECKVERBINDUNG 15POL.	CONNECTOR 15 P.
1525.000		75988-035.71		STECKVERBINDUNG 15POL.	CONNECTOR 15 P.

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6244	75988-011.62	DIODE BA 682
D 6250	75988-011.62	DIODE BA 682
F 1023	75988-039.73	SPULE 7MM 7JC 10 MHZ7B/COIL
F 1025	8140-601-471	FILTER SFB-0336
IC 7175	8305-705-508	SMD IC CXL5508M SONY
IC 7200	8305-752-063	SMD IC M52063FP MIT
IC 7270	8305-752-062	SMD IC M52062AFP MIT
IC 7390	75988-011.70	IC NJM 2228 M TE 4
IC 7410	75988-031.36	IC HEF4094BT
L 1023	75988-039.73	SPULE 7MM 7JC 10 MHZ7B/COIL
L 1025	8140-601-471	FILTER SFB-0336
L 1027	8141-102-361	SPULE 7X7 361 FARBE 741/COIL
L 1029	8141-102-361	SPULE 7X7 361 FARBE 741/COIL
L 5176	75988-028.39	SPULE 150UH/COIL
L 5200	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 5238	75988-332.08	DR 100UH 10% RM5 GR
L 5277	75988-029.45	SPULE 4,7MUH 10% EL0405/COIL
L 5302	75988-035.11	FIXED IND 47MUH 5%EL0405
L 5348	75981-313.32	DR 10UH RM5 GR
L 5349	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 5350	8140-526-133	DR C-GR 33UH
Q 1030	8382-240-994	QUARZ 4,433619 MHZ
R 3167	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
R 3273	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
R 3295	8775-009-121	SMD-ESTR.C 100 KOHM LIN
T 7026	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7166	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7176	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7182	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7190	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7192	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7196	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7220	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7224	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7234	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7250	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7254	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7268	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7280	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7312	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7348	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7374	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7376	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7380	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7382	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
T 7398	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7402	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7406	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7411	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Service Manual

Video

GV 640 HiFi
GV 640 NIC

GV 650 HiFi

GV 660 HiFi
GV 660 NIC

Madrid /
GV 6596 HiFi
GV 6596 NIC

SE 6106 HiFi

VHS
PAL / SECAM

HIGH SPEED DRIVE

MEGALOGIC

RP 540

Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual	Service Manual	Service Training
GV 64 ... GV 65 ... GV 66 ... SE 6106 HiFi	Sicherheit Safety	
Sach-Nr./Part No. 72010-527.35	Sach-Nr./Part No. 72010-800.00	Sach-Nr./Part No. Ⓓ 72010-528.90 GB 72010-528.91

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-527.35

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK21/VK211 0297

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

(D) Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-1…1-16
Geräteübersicht 1-3
Meßgeräte / Meßmittel 1-5
Technische Daten 1-5
Bedienelemente 1-7
Servicehinweise 1-13

Servicetestprogramm und Sonderfunktionen ..... 2-1…2-3

Abgleichvorschriften ..... 3-1…3-3
Netzteil (PS) 3-1
Bedieneinheit (DC) 3-1
Empfangseinheit (FE) / Chassisplatte – Tuner/Modulator-Interface (TM) 3-1
Chassisplatte 3-2
• Ablaufsteuerung / Laufwerksteuerung (CC / DE) 3-2
• Video/Chroma (VS) 3-2
• OSD (OS) 3-2
IO-Platte – Audio (AU) 3-3
• FM-Ton 3-3
• Standardton 3-3
Teletext "DOS" (VT) 3-3

Platinenabbildungen & Schaltpläne ..... 4-1…4-88
Hinweise zu den Bauteilen / Schaltplansymbole 4-1
Verdrahtungspläne 4-7
Blockschaltpläne 4-15
Netzteil (PS) 4-23
Empfangseinheit / NICAM (FE) 4-26
IO-Platte 4-31
• IN/OUT (IO) 4-33
• Audio (AU) 4-36
Teletext "DOS" (VT) 4-39
Chassisplatte 4-41
• Ablaufsteuerung (CC) 4-47
• Laufwerksteuerung / Deck-Elektronik (DE) 4-51
• Video/Chroma (VS) 4-55
• Kopfverstärker (HC) 4-59
• Tuner/Modulator Interface (TM) 4-61
• OSD (OS) 4-62
• VPS (VP) 4-62
Bedieneinheit (PDCGN1 / DC) 4-63
Bedieneinheit II (PCUGN11/12 / CU) 4-65
Bedieneinheit (PDCGN2 / DC) 4-71
Bedieneinheit II (PCUGN21 / CU) 4-73
Bedieneinheit (PDCGN3 / DC) 4-79
Bedieneinheit II (PCUGN31 / CU) 4-81
Oszillogramme 4-85

Laufwerk ..... 5-1…5-12
Meßgeräte / Meßmittel 5-1
Servicehinweise 5-2
Auswechseln von Laufwerksteilen 5-3
Einstellungen 5-10

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten ..... 6-1…6-15

(GB) Table of Contents

Page

General Section ..... 1-1…1-16
Videorecorder Overview 1-3
Test Equipment / Jigs 1-5
Specifications 1-5
Operating Hints 1-10
Service Instructions 1-13

Service Test Programme and Special Functions ..... 2-4…2-6

Adjustment Procedures ..... 3-4…3-6
Power Supply (PS) 3-4
Keyboard Control Unit (DC) 3-4
Frontend (FE) / Family Board – Tuner/Modulator Interface (TM) 3-4
Family Board 3-5
• Sequence Control / Deck Control (CC / DE) 3-5
• Video/Chroma (VS) 3-5
• OSD (OS) 3-5
IO Board – Audio (AU) 3-6
• FM Sound 3-6
• Standard Sound 3-6
Teletext "DOS" (VT) 3-6

Layout of the PCBs & Circuit Diagrams ..... 4-1…4-88
Note on the Components / Circuit Diagrams Symbols 4-1
Wiring Diagrams 4-7
Block Circuit Diagrams 4-15
Power Supply (PS) 4-23
Frontend / NICAM (FE) 4-26
IO Board 4-31
• IN/OUT (IO) 4-33
• Audio (AU) 4-36
Teletext "DOS" (VT) 4-39
Family Board 4-41
• Sequence Control (CC) 4-47
• Deck Control / Deck Electronic (DE) 4-51
• Video/Chroma (VS) 4-55
• Head Amplifier (HC) 4-59
• Tuner/Modulator Interface (TM) 4-61
• OSD (OS) 4-62
• VPS (VP) 4-62
Keyboard Control Unit (PDCGN1 / DC) 4-63
Keyboard Control Unit II (PCUGN11/12 / CU) 4-65
Keyboard Control Unit (PDCGN2 / DC) 4-71
Keyboard Control Unit II (PCUGN21 / CU) 4-73
Keyboard Control Unit (PDCGN3 / DC) 4-79
Keyboard Control Unit II (PCUGN31 / CU) 4-81
Oscillograms 4-85

Drive Mechanism ..... 5-1…5-12
Test Equipment / Jigs 5-1
Service Instructions 5-2
Replacement of Tape Deck Components 5-3
Adjustments 5-10

Exploded Views and Spare Parts Lists ..... 6-1…6-15

Allgemeiner Teil / General

Geräteübersicht / Video Recorder Overview

Bausteinübersicht Table of Moduls			GV 640 HiFi	GV 640 NIC	GV 650 HiFi	GV 660 HiFi	GV 660 NIC	GV 6596 HiFi	GV 6596 NIC	SE 6106 HiFi
	Netzteil / Power Supply (PS)	S.Jf 4-23	●	●	●	●	●	●	●	●
	Empfangsenheit/NICAM-Decoder / Frontend/NICAM Decoder(FE)	S.Jf 4-26	●	●	●	●	●	●	●	●
	IO-Platte / Board · IN/OUT (IO) · Audio (AU)	S.Jf 4-31 S.Jf 4-33 S.Jf 4-36	●	●	●	●	●	●	●	●
	Teletext-Baustein / Module "DOS" (VT)	S.Jf 4-39			●	●	●	●	●	●
	Chassisplatte / Family Board · Ablaufsteuerung / Sequence Control (CC) · Laufwerkssteuerung / Deck Electronic (DE) · Video/Chroma (VS) · Kopfverstärker / Head Amplifier (HC) · Tuner/Modulator Interface (TM) · OSD (OS) · VPS (VP)	S.Jf 4-41 S.Jf 4-47 S.Jf 4-51 S.Jf 4-55 S.Jf 4-59 S.Jf 4-61 S.Jf 4-62 S.Jf 4-62 S.Jf 4-62	●	●	●	●	●	●	●	●
	S-VHS-Platte / Board · Luminanz / Luminanc (SH) · Kammfilter / Comb Filter (CF)	– – –								
	Transcoder-Platte / Board · Chrominanz / Chrominance (SF) · SECAM/PAL-Transcoder (SP)	– – –								
	Bedienenheit I / Keyboard Control Unit I (PDCGN1 / DC)	S.Jf 4-63	●	●	●					
	Bedienenheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN11 / CU)	S.Jf 4-65	●	●						
	Bedienenheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN12 / CU)	S.Jf 4-65			●					
	Bedienenheit I / Keyboard Control Unit I (PDCGN2 / DC)	S.Jf 4-71				●	●			
	Bedienenheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN21 / CU)	S.Jf 4-73				●	●			
	Bedienenheit I / Keyboard Control Unit I (PDCGN3 / DC)	S.Jf 4-79						●	●	●
	Bedienenheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN31 / CU)	S.Jf 4-81						●	●	●

Feature-Übersicht Table of Features	GV 640 HiFi	GV 640 NIC	GV 650 HiFi	GV 660 HiFi	GV 660 NIC	GV 6596 HiFi	GV 6596 NIC	SE 6106 HiFi
CCIR, B/G/H - PAL	●	●	●	●	●	●	●	●
CCIR, BG - SECAM	●	●	●	●	●	●	●	●
NICAM		●			●		●	
NTSC-Wiedergabe / NTSC Playback	●	●	●	●	●	●	●	●
S-VHS-Aufnahme / S-VHS Record								
S-VHS-Wiedergabe / S-VHS Playback			●	●	●	●	●	●
6 Kopf / Head (4Video, 2Audio)	●	●	●	●	●	●	●	●
Rotierender Löschkopf / Flying Erase Head				●	●			
HIFI-Stereo	●	●	●	●	●	●	●	●
Normalplay / Longplay (Video / Audio)	●	●	●	●	●	●	●	●
Energiesparend / Low Power (Standby)	●	●	●	●	●	●	●	●
Megalogic	●	●	●	●	●	●	●	●
Follow TV	●	●	●	●	●	●	●	●
VPS	●	●	●	●	●	●	●	●
PDC	●	●	●	●	●	●	●	●
6 Timer	●	●	●	●	●	●	●	●
SHOW VIEW	●	●	●	●	●	●	●	●
99 Programme, EURO-AV1, EURO-AV2/PAY-TV	●	●	●	●	●	●	●	●
Teletext "DOS"			●	●	●	●	●	●
OSD	●	●						
Kindersicherung / child lock	●	●	●	●	●	●	●	●
Nachvertonung / Dubbing			●	●	●	●	●	●
Insert-Schnitt / Insert Edit			●	●	●	●	●	●
VISS (automatisches und manuelles Setzen/Löschen / automatic and manuel setting/erasure)	●	●	●	●	●	●	●	●
Akustische Funktionskontrolle / Acoustic Function Control						●	●	●
EURO-AV-Buchse / Socket	●	●	●	●	●	●	●	●
"PAY-TV"-Buchse / Socket (EURO-AV2)	●	●	●	●	●	●	●	●
LINE-Eingangs/Ausgangs-Buchsen / Input/Output Sockets	●	●	●	●	●	●	●	●
LINE/CV-Eingangs-Buchsen / Input Sockets			●	●	●	●	●	●
S-VHS-Buchsen / S-VHS Sockets (IN/OUT)								
"SYNCHRO-EDIT"-Buchse / Socket (ø 2,5mm Klinkenbuchse / mini-minijack)			●	●	●	●	●	●
Mikrofonbuchse / Micro Jack			●	●	●	●	●	●
Kopfhörerbuchse / Headphone Jack			●	●	●	●	●	●
RS232-Buchse / Socket				●	●			
SAT-Steuerbuchse / SAT Remote Control	●	●	●	●	●	●	●	●

Meßgeräte / Meßmittel

Regeltrenntrafo	Farbgenerator
Zweikanaloszilloskop	Tongenerator
Digitalmultimeter	Stabilisiertes Netzgerät
Millivoltmeter	Frequenzzähler

Beachten Sie bitte das Grundig Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

Grundig Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel. 0911/703-4118, Telefax 0911/703-4130

	Sach-Nr.
Testcassette	9.27540-1011
Testcassette (HIFI)	9.27540-1016
Drehmomentmesser 600gf-cm	75987-262.72
Adapter für Drehmomentmesser 600gf-cm	75987-262.73
Einstellschraubendreher	75987-262.80
Bandzug-Einstellgriff und -stift	75988-002.27
Kopfscheibenabzieher	75988-002.37
Nylonhandschuhe	handelsüblich
Tentelometer	handelsüblich
S-VHS-Adapterkarte	75988-039.55
S-VHS-Adapterkarte-Verbindung	75988-039.54

Diese Meßmittel können Sie über die Serviceorganisation beziehen. Wir weisen jedoch darauf hin, daß es sich hierbei z.T. um Meßmittel handelt, die am Markt bereits eingeführt sind.

Testcassette Sach-Nr. 9.27540-1011
- Farbtestbild mit Dropout-Einblendung
- 6,3kHz-Senkrecht-Vollspuraufzeichnung und Bezugspegel 333Hz in dreiminütigem Wechsel.

Testcassette (HIFI) Sach-Nr. 9.27540-1016
- Farbtestbild mit Dropout-Einblendung
- Längsspur-Ton: 6,3kHz und 333Hz
- FM-Ton: 1kHz Vollpegel (± 50kHz Hub)

Video-Lehrfilm Sach-Nr. 72007-744.81
- Laufwerk "High Speed Drive"

Technische Daten

VHS-System
1/2" Video - Cassettenrecorder
Bandgeschwindigkeit ..... 2,339cm/s (Standard play)
Aufzeichnungsgeschwindigkeit ..... 4,84m/s (Standard play)
Umspulzeit bei Vor-/Rücklauf mit E180-Cassette: ..... typisch 95s

FS-Norm
CCIR, B/G/H - PAL
CCIR, B/G - SECAM

Video
Signal / Rauschabstand ..... ≥48dB (bewertet)

Auflösung ..... ca. 3MHz

Ton
Frequenzgang:
Standard play ..... 80Hz...10kHz ≤5dB
Longplay ..... 80Hz...5kHz ≤5dB
FM-Ton ..... 20Hz...20kHz ≤3dB
Signal / Rauschabstand ..... ≥43dB (bewertet)

Gleichlaufschwankung: ..... ≤0,3% (DIN 45507)

Netzspannung ..... 220V~...240V~
Netzfrequenz ..... 45...63Hz
Leistungsaufnahme
– Aufnahme ..... ca. 18W
– Stand by (Modulator aus) ..... ca. 1W

Umgebungstemperatur ..... +10°C...+35°C
Relative Luftfeuchte ..... ≤80%
Betriebslage ..... horizontal

Test Equipment / Jigs

Variable isolating transformer	Colour generator
Dual channel oscilloscope	AF generator
Digital multimeter	Stabilized power supply
Millivoltmeter	Frequency counter

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

Grundig Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel. 0911/703-4118, Telefax 0911/703-4130

	Part No.
Test cassette	9.27540-1011
Test cassette (HIFI)	9.27540-1016
Torquemeter 600gf-cm	75987-262.72
Adapter for torquemeter 600gf-cm	75987-262.73
Adjustment screw driver	75987-262.80
Tape tension adjustment tool - handle and - pin	75988-002.27
Headwheel extractor	75988-002.37
Nylon gloves	commonly available
Tentelometer	commonly available
S-VHS board adapter card	75988-039.55
S-VHS board adapter card connection	75988-039.54

You can order these test equipments from the Service organization. We refer to you that these test equipments are already obtainable on the market.

Test cassette Part No. 9.27540-1011
- Colour test pattern with dropout recording
- 6.3kHz vertical full-track recording alternating with 333Hz reference level every 3 minutes.

Test cassette (HIFI) Part No. 9.27540-1016
- Colour test pattern with dropout recording
- Longitudinal track sound: 6.3kHz and 333Hz
- FM sound: 1kHz full level (± 50kHz deviation)

Video Training Film Part No. 72007-744.81
- Drive mechanism "High Speed Drive"

Specifications

VHS-System
1/2" video cassette recorder
Tape speed ..... 2.339cm/s (Standard play)
Head to tape speed ..... 4.84m/s (Standard play)
Winding time of forward wind/rewind of a E180 cassette: ..... typically 95s

TV standard
CCIR, B/G/H - PAL
CCIR, B/G - SECAM

Video
Signal / noise ratio ..... ≥48dB (weighted)

Video resolution ..... approx. 3MHz

Sound
Frequency response:
Standard play ..... 80Hz...10kHz ≤5dB
Longplay ..... 80Hz...5kHz ≤5dB
FM Sound ..... 20Hz...20kHz ≤3dB
Signal / noise ratio ..... ≥43dB (weighted)

Wow and flutter ..... ≤0.3% (DIN 45507)

Mains voltage ..... 220V~...240V~
Mains frequency ..... 45...63Hz
Power consumption
– Record ..... approx. 18W
– Stand by mode (Modulator off) ..... approx. 1W

Ambient temperature ..... +10°C...+35°C
Relative humidity ..... ≤80%
Operating position ..... horizontal

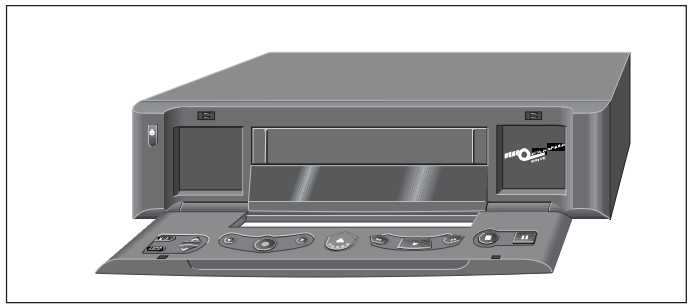
Notizen / Notes

Bedienhinweise

Hinweis: Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Sachnummer Sie in der entsprechenden Ersatzteilliste finden.

GV 640 ...

Die Vorderseite



- • TIMER — Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet wenn ein TIMER programmiert ist.
- • CASS. IN — Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet wenn sich eine Cassette im Recorder befindet.
- • RECORD — Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet bei Aufnahme.
- Schaltet den Recorder ab.
- MAN. — Wählt die Funktion manuelle Tonaussteuerung.
- AUDIO — Zur Tonspurwahl bei Aufnahme und Wiedergabe.
- Zum manuellen Aussteuern des Tones.
- Zum Anwählen der Programmplätze.
- Startet die Aufnahme.
- Zum Ausschieben der Cassette.
- Bildsuchlauf rückwärts bei Wiedergabe; Band zurückspulen bei Stopp.
- Bildsuchlauf vorwärts bei Wiedergabe; Band vorspulen bei Stopp.
- Startet die Wiedergabe.
- Beendet alle Funktionen.
- Pause bei Aufnahme, Standbild bei Wiedergabe.

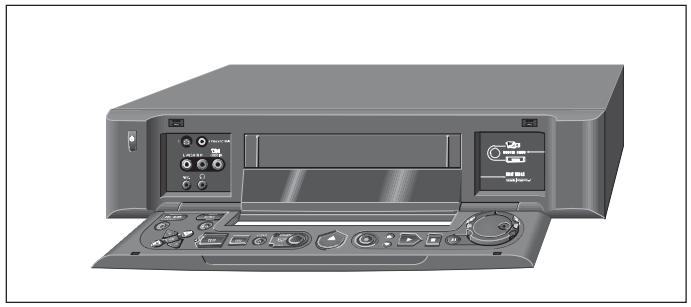
GV 650 HiFi

Die Vorderseite

- • TIMER — Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet wenn ein TIMER programmiert ist.
- • CASS. IN — Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet wenn sich eine Cassette im Recorder befindet.
- • RECORD — Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet bei Aufnahme.
- Schaltet den Recorder ab.
- Buchse für Stereo-Kopfhörer.
- MIC. — Mikrofonbuchse.
- SYNCHRO EDIT — Buchse für das Steuersignal eines Camera-Recorders.
- L AUDIO IN R — Toneingang links/rechts für Camera-Recorder.
- VIDEO IN — Buchse für das Bildsignal eines Camera-Recorders.
- REC. MODE — Zum Anwählen von Insert- und Dubbing-Funktionen.
- AUDIO — Zur Tonspurwahl bei Aufnahme und Wiedergabe.
- MAN. — Wählt die Funktion manuelle Tonansteuerung.
- Wählt die Funktion Lautstärke des Kopfhörers einstellen.
- Zum manuellen Aussteuern des Tones.
- Zum Anwählen der Programmplätze.
- Startet die Aufnahme.
- Zum Ausschieben der Cassette.
- Beendet alle Funktionen.
- Startet die Wiedergabe.
- Pause bei Aufnahme, Standbild bei Wiedergabe.
- Shuttle-Ring, zum Anwählen verschiedener Wiedergabegeschwindigkeiten bei Wiedergabe; zum Vor-/Rückspulen bei Stopp.
- Jog-Drehscheibe, schaltet das Standbild weiter; verändert die Zeitlupengeschwindigkeit.

GV 660 ...

Die Vorderseite

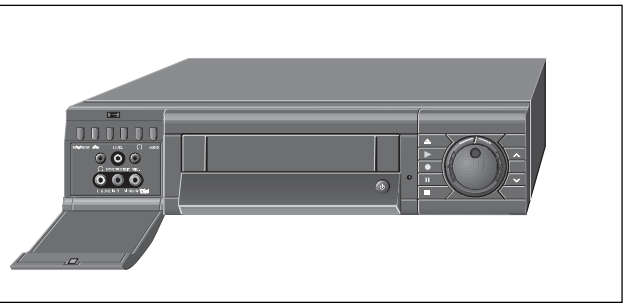


• TIMER	Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet wenn ein TIMER programmiert ist.
• CASS. IN	Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet wenn sich eine Cassette im Recorder befindet.
• RECORD	Anzeige (auf der Vorderseite der Klappe), leuchtet bei Aufnahme.
	Schaltet den Recorder ab.
SYNCHRO EDIT 2	Buchse für das Steuersignal eines Camera-Recorders (5 Pin Edit Terminal).
SYNCHRO EDIT 1	Buchse für das Steuersignal eines Camera-Recorders (LANC-S).
L AUDIO IN R	Toneingang links/rechts für Camera-Recorder.
VIDEO IN	Buchse für das Bildsignal eines Camera-Recorders.
MIC.	Mikrofonbuchse.
	Buchse für Stereo-Kopfhörer.
	Zum Anwählen von Edit,- Insert- und Dubbing-Funktionen.
	Zur Tonspurwahl bei Aufnahme und Wiedergabe.
	Wählt die Funktion Lautstärke des Kopfhörers einstellen.
	Wählt die Funktion manuelle Tonansteuerung.

	Cursor-Tasten, zum Bewegen des Cursors (Schreibmarke); zum Anwählen verschiedener Funktionen; Zum manuellen Aussteuern des Tones.
	Bestätigt Daten.
	Wählt die »Edit Tafel« an.
	Zum Markieren von Szenenanfang und -ende bei der Edit-Funktion.
	Löscht Daten.
MASTER SLAVE	Zum Umschalten der Bedienelemente des Recorders auf Camera-Recorder-Betrieb.
• RECORDER • PLAYER	Zeigen die Betriebsstellung der MASTER SLAVE Taste an.
	Zum Ausschieben der Cassette.
	Startet die Aufnahme.
	Zum Anwählen der Programmplätze.
	Startet die Wiedergabe.
	Beendet alle Funktionen.
	Pause bei Aufnahme, Standbild bei Wiedergabe.
	Shuttle-Ring, zum Anwählen verschiedener Wiedergabegeschwindigkeiten bei Wiedergabe; zum Vor-/Rückspulen bei Stopp.
	Jog-Drehscheibe, schaltet das Standbild weiter; verändert die Zeitlupengeschwindigkeit.

GV6596 HiFi, SE 6106 HiFi

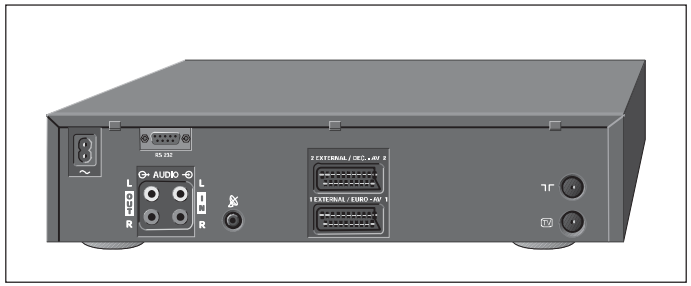
Die Vorderseite



① ... ⓫	Ziffern-Tasten (auf der Vorderseite der Klappe) für verschiedene Eingaben.
	Eröffnet die ShowView Programmierung.
	Bestätigt Daten.
REC. MODE	Zum Anwählen von Insert- und Dubbing-Funktionen.
MAN	Wählt die Funktion manuelle Tonansteuerung.
LEVEL	Zum manuellen Aussteuern des Tones.
	Wählt die Funktion Lautstärke des Kopfhörers einstellen.
AUDIO	Zur Tonspurwahl bei Aufnahme und Wiedergabe.
	Buchse für Stereo-Kopfhörer.
SYNCHRO EDIT	Buchse für das Steuersignal eines Camera-Recorders.
MIC.	Mikrofonbuchse.

L AUDIO IN R	Toneingang links/rechts für Camera-Recorder.
VIDEO IN	Buchse für das Bildsignal eines Camera-Recorders.
	Schaltet den Recorder ab.
	Zum Ausschieben der Cassette.
	Startet die Wiedergabe.
	Startet die Aufnahme.
	Pause bei Aufnahme, Standbild bei Wiedergabe.
	Beendet alle Funktionen.
	Shuttle-Ring, zum Anwählen verschiedener Wiedergabegeschwindigkeiten bei Wiedergabe; zum Vor-/Rückspulen bei Stopp.
	Jog-Drehscheibe, schaltet das Standbild weiter; verändert die Zeitlupengeschwindigkeit.
	Zum Anwählen der Programmplätze.

Die Rückseite



~	Netzbuchse.
RS 232	Buchse zum Anschließen eines Personal Computers für das Editieren.
	Buchse zum Anschließen der Steuerleitung eines Satelliten-Empfängers.
AUDIO LR	Tonausgang, linker-/rechter Kanal.
AUDIO LR	Toneingang, linker-/rechter Kanal.
1 EXTERNAL/ EURO AV 1	Anschluß für Fernsehgerät oder zweiten Recorder.
2 EXTERNAL / DEC.- AV 2	Anschluß für PAY-TV-Decoder, Satelliten-Empfänger, CD-i-Spieler.
	Antennen-Eingangsbuchse.
TV	Antennen-Ausgangsbuchse.

Auf einen Blick

Auf dieser und der nächsten Seite sind die Tasten der Fernbedienung kurz erklärt. Die Bedienung entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Kapitel dieser Bedienungsanleitung.

Tasten für die TIMER-Programmierung

	Schaltet den Recorder ab (Standby).
PROGRAM	Wählt das Programm.
DAY	Wählt den Tag.
START	Wählt die Startzeit.
STOP	Wählt die Stoppzeit.
SET/CHECK	Wählt die Tafel »Aufnahmeprogrammierung« an, zur Kontrolle und zum Ändern von Daten.
CLEAR	Löscht Daten.
ON/OFF	Unterbricht/aktiviert die TIMER-Aufnahme-Bereitschaft.
SP/LP	Schaltet auf Langspiel-Betrieb und wieder zurück auf Standard-spiel-Betrieb.
SV/V+	Eröffnet die ShowView Programmierung.

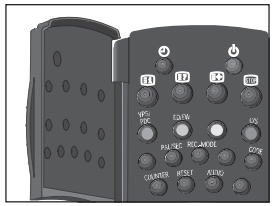
Schalter zur Wahl der Videoebene

Tasten für verschiedene Eingaben

1 ... 0	Ziffern-Tasten für verschiedene Eingaben.
VPS	Blendet bei der TIMER-Programmierung die in der Sender-Tabelle gespeicherte Videotext-Seite am Bildschirm ein.
AV	Wählt Programmplatz A1, A2 oder CV für die Aufnahme bzw. für die TIMER-Programmierung.
i	Schaltet auf die Info-Tafel und zurück auf das Fernsehbild.
	Cursor-Tasten, zum Bewegen des Cursors (Schreibmarke); zum Anwählen verschiedener Funktionen; zum Feinabstimmen der Programme.
OK	Bestätigt Daten.

Lauffunktions-Tasten und Jog/Shuttle

	Startet die Aufnahme.
	Beendet alle Funktionen (Stopp).
	Pause bei Aufnahme, Standbild bei Wiedergabe.
	Startet die Wiedergabe.
	Schiebt die Cassette aus.
	Shuttle-Ring, zum Anwählen verschiedener Wiedergabegeschwindigkeiten bei Wiedergabe; zum Vor-/Rückspulen bei Stopp.
	Jog-Drehscheibe, schaltet das Standbild weiter; verändert die Zeitlupengeschwindigkeit.
INDEX	Wählt die INDEX-Such-Funktion.
INDEX MARK	Setzt Marken.
INDEX ERASE	Löscht Marken.
TRACKING	Aktiviert die Tracking-Funktion.



Tasten unter der Klappe

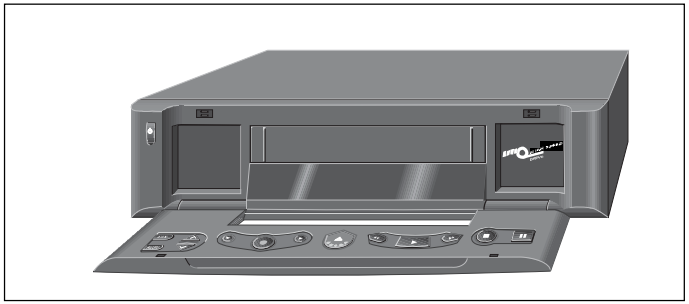
	Ruft die Uhrzeit auf.
	Schaltet den Recorder ab (Standby).
	Wählt Seite 100 (Übersicht) im Videotext-Betrieb.
	Gibt verdeckte Informationen im Videotext-Betrieb frei.
	Vergrößert die Zeichenhöhe im Videotext-Betrieb.
	Hält Mehrfachseiten im Videotext-Betrieb an.
VPS/PDC (rot)	Schaltet die VPS/PDC-Steuerung aus/ein; blättert im Videotext-Betrieb um eine Seite zurück.
ED/EW (grün)	Wählt eine "wöchentliche" oder "tägliche" Aufzeichnung (bei der TIMER-Programmierung); blättert im Videotext-Betrieb um eine Seite vor.
(gelb)	Zum Wählen von Kapiteln im Videotext-Betrieb.
C/S(blau)	Schaltet von Kanalzahl auf Sonderkanalzahl; zum Wählen von Themen im Videotext-Betrieb.
	Taste ohne Funktion.
PAL/SEC	Schaltet die Farbnorm (PAL oder MESECAM) um.
REC.-MODE	Zum Anwählen von Edit-, Insert- und Dubbing-Funktionen.
	Taste ohne Funktion.
CODE	Zur Vorwahl verschiedener Sonderfunktionen.
COUNTER	Schaltet zwischen Spielzeit- und Bandlängenanzeige um.
RESET	Schaltet die Bandlängenanzeige auf 0:00:00.
AUDIO	Zur Tonspurwahl bei Aufnahme und Wiedergabe; zum Ein- und Ausschalten des Tones bei Betrieb mit Bildschirmdialog.
	Taste ohne Funktion.

Operating Hints

Note: This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user instructions the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

GV 640 ...

The front



- Display indicator (on the front of the flap), lights up when the TIMER is programmed.
- CASS. IN — Display indicator (on the front of the flap), lights up when there is a cassette in the recorder.
- RECORD — Display indicator (on the front of the flap), lights up during recording.
- Switches the recorder off.
- MAN. — Switches over to manual audio record control.
- AUDIO — To select the audio track during recording and playback.
- For manual audio record level control.
- For selecting the programme positions.
- Starts recording.
- Ejects the cassette.
- Backwards picture search during playback; rewind tape in stop mode.
- Forwards picture search during playback; fast forward tape in stop mode.
- Starts playback.
- Ends all functions.
- Pause in recording mode, freeze-frame in playback mode.

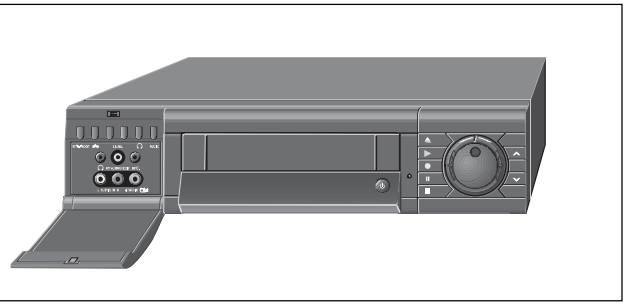
GV 650 HiFi

The front

- Display indicator (on the front of the flap), lights up when the TIMER is programmed.
- CASS. IN — Display indicator (on the front of the flap), lights up when there is a cassette in the recorder.
- RECORD — Display indicator (on the front of the flap), lights up during recording.
- Switches the recorder off.
- Socket for stereo headphone.
- MIC. — Microphone input.
- SYNCHRO EDIT — Socket for the control signal of a camcorder.
- L AUDIO IN R — Audio input left/right from a camcorder.
- VIDEO IN — Video input from a camcorder.
- REC. MODE — To select Insert- and Dubbing functions.
- AUDIO — To select the audio track during recording and playback.
- MAN. — Switches over to manual audio record control.
- Switches to volume control for the headphone.
- For manual audio record level control.
- Selects the programme position.
- Starts recording.
- Ejects the cassette.
- Ends all functions.
- Starts playback.
- Pause in recording mode, freeze-frame in playback mode.
- Shuttle-Ring, to select different playback speeds; for fast forward/backward during stop.
- Jog rotary disc, advances freeze-frame; changes slow motion speed.

GV6596 HiFi, SE 6106 HiFi

The front

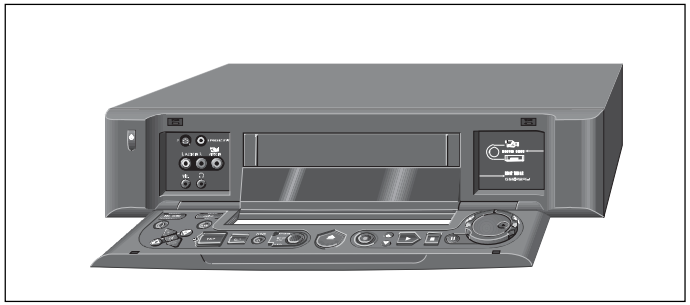


① ... ⓫	Numbered buttons for various entries (on front of the flap).
SW	Initiates the ShowView programming.
OK	Confirms data.
REC. MODE	To select Insert- and Dubbing functions.
MAN	Switches over to manual audio record control.
LEVEL	For manual control of the audio level.
	Switches to volume control for the headphone.
AUDIO	To select the audio track during recording and playback.
	Socket for stereo headphone.
SYNCHRO EDIT	Socket for the control signal of a camcorder.
MIC.	Microphone input.

L AUDIO IN R	Audio input left/right from a camcorder.
VIDEO IN	Video input from a camcorder.
	Switches the recorder off.
	Ejects the cassette.
	Starts playback.
	Starts recording.
	Pause in recording mode, freeze-frame in playback mode.
	Ends all functions.
	Shuttle-Ring, to select different playback speeds; for fast forward/backward during stop.
	Jog rotary disc, advances freeze-frame; changes slow motion speed.
	Selects the TV station.

GV 660 ...

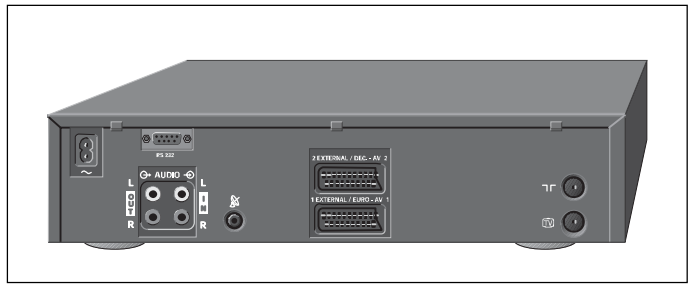
The front



•	Display indicator (on the front of the flap), lights up when the TIMER is programmed.
• CASS. IN	Display indicator (on the front of the flap), lights up when there is a cassette in the recorder.
• RECORD	Display indicator (on the front of the flap), lights up during recording.
	Switches the recorder off.
SYNCHRO EDIT 2	Socket for the control signal of a camcorder (5 Pin Edit Terminal).
SYNCHRO EDIT 1	Socket for the control signal of a camcorder (LANC-S).
L AUDIO IN R	Audio input left/right from a camcorder.
VIDEO IN	Video input from a camcorder.
MIC.	Microphone input.
	Socket for stereo headphone.
REC. MODE	To select Edit-, Insert- and Dubbing functions.
AUDIO	To select the audio track during recording and playback.
	Switches to volume control for the headphone.
MAN	Switches over to manual audio record control.

	Cursor buttons for moving the cursor; for selecting various functions; for manual control of the audio level.
OK	Confirms data.
EDIT	Selects the »Edit Menue«.
CUT	Sets markers for begin and end of scenes during EDIT.
	Deletes data.
MASTER SLAVE	For switching the control elements of the recorders to camcorder operation.
• RECORDER • PLAYER	Shows the position of the MASTER SLAVE button.
	Ejects the cassette.
	Starts recording.
	Selects the programme position.
	Starts playback.
	Ends all function.
	Pause in recording mode, freeze-frame in playback mode.
	Shuttle-Ring, to select different playback speeds; for fast forward/backward during stop.
	Jog rotary disc, advances freeze-frame; changes slow motion speed.

The back



~	Mains socket.
RS 232	Socket to connect a PC for editing.
	Socket for connecting a satellite receiver control cable.
AUDIO LR	Audio output, left-/right channel.
AUDIO LR	Audio input, left-/right channel.

1 EXTERNAL / EURO AV 1	Connection for TV set or second recorder.
2 EXTERNAL / DEC.- AV 2	Connection for PAY-TV decoder, satellite-receiver, CD-i player.
	Aerial input socket.
TV	Aerial output socket.

At a glance

The buttons on the remote control are explained briefly on this page.
For operation please see the respctive chapter of these operating instructions.

Buttons for TIMER programming

	Switches the recorder off (stand-by).
PROGRAM	Selects the TV station.
DAY	Selects the day.
START	Selects the start time.
STOP	Selects the stop time.
SET/CHECK	Calls up the »RECORD PROGRAMMING« table for checking and altering data.
CLEAR	Deletes data.
ON/OFF	Interrupts/activates the TIMER recording.
SP/LP	Switches to long-play mode and back to standard mode.
SV/V+	Initiates the ShowView programming (shown as SV in the On Screen Display).

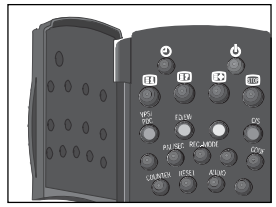
Switch to select the VCR functions

Buttons for various entries

1 ... 0	Numbered buttons for various entries.
VPT	For record programming with Text-programming: displays the Teletext page that is stored in the Station Table on the TV screen.
AV	Selects programming position A1, A2 or CV for recording or for TIMER programming.
i	Switches to the info table and back to the TV picture.
	Cursor buttons, for moving the cursor (marker); for selecting various functions; for finetuning the TV stations.
OK	Confirms data.

Drive mechanism buttons and the Jog/Shuttle

	Starts recording.
	Stops all functions.
	Pause in recording mode, freeze-frame in playback mode.
	Starts playback.
	Ejects the cassette.
	Shuttle-Ring, to select different playback speeds; for fast forward/backward during stop..
	Jog rotary disc, advances freeze-frame; changes slow motion speed.
INDEX	Selects the INDEX search function.
INDEX MARK	Sets markers.
INDEX ERASE	Erases markers.
TRACKING	Activates the tracking function.



Buttons under the flap

	Calls up the time.
	Switches the recorder off (stand-by).
	Selects page 100 (summary) in Teletext mode.
	In Teletext mode, this button calls up "hidden" information.
	In Teletext mode, this button increases the charater size.
	In Teletext mode, this button allows you to view pages for a prolonged period of time.
VPS/PDC (red)	Switches VPS/PDC control off/on; In Teletext mode this button calls up the previous page.
ED/EW (green)	Selects a "weekly" or "daily" recording (when programming with the TIMER); In Teletext mode this button calls up the next page.
(yellow)	In Teletext mode this button selects chapters.
C/S (blue)	Switches from channel number to special cable number (when tuning to TV stations); In Teletext mode this button selects subject fields.
	No function.
PAL/SEC	Switches the colour standard (PAL or MESECAM).
REC-MODE	To select Edit-, Insert- and Dubbing functions..
	No function.
CODE	For preselection of various special functions.
COUNTER	Switches between the playing time and tape length display.
RESET	Resets the tape length display to 0:00:00.
AUDIO	To select the audio track during recording and playback; In Teletext mode to switch on and off audio (mute).
	No function.

Servicehinweise

1. Entfernen der Gehäuseteile

1.1 Gehäuseoberteil
- 4 Schrauben (A) der Seitenteile gegebenenfalls herausdrehen (Fig. 1).
- Seitenteile 4mm nach hinten schieben und abnehmen.
- 4 Schrauben (A´) (Gehäuseoberteil) herausdrehen (Fig. 1).
- Gehäuseoberteil hinten über die 3 Halterungen (Fig. 1) heben und 4 cm nach hinten schieben.
- Seitenteile des Gehäuseoberteils vorsichtig auseinanderziehen und dabei Gehäuseoberteil abnehmen.

1.2 Bodenblech
- Befestigungsschraube (B) je Gerätefuß herausdrehen (Fig. 2).
- Gerätefuß abnehmen.
- Rastnasen (C) lösen (Fig. 2) und Bodenblech abnehmen.

1.3 Frontblende
- Rasthaken (D) (Fig. 2) sowie (E) (Fig. 3) lösen, Frontblende abnehmen und gegebenenfalls Steckverbindungen lösen.
  Hinweis zum Zusammenbau: Beim Aufstecken der Frontblende von vorne auf das Gerät ist die Cassettenklappe so nach innen zu drücken, daß der Hebel in die Führung (Fig. 5) der Cassettenklappe eintaucht.

1.3.1 Bedieneinheit PDCGN... ausbauen
- 4 Schrauben (H) lösen (Fig. 4) und Bedieneinheit abnehmen.
- Gegebenenfalls Steckverbindung lösen.

1.3.2 Frontklappe
- 4 Scharnierstifte in die angegebene Richtung schieben (Fig. 2).
- Frontklappe halb öffnen und abnehmen.
- 3 Schrauben (F) und 2 Schrauben (G) herausdrehen (Fig. 6).
- Bedienfeld aus der Frontklappe nehmen und gegebenenfalls Steckverbindung lösen.

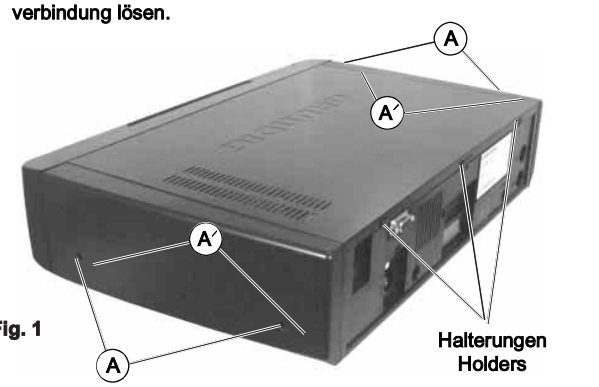


Fig. 1

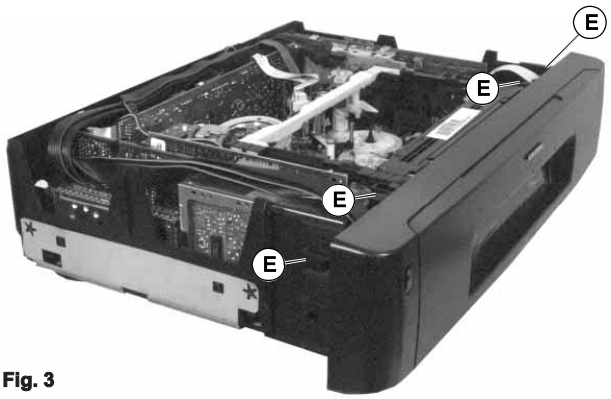


Fig. 3

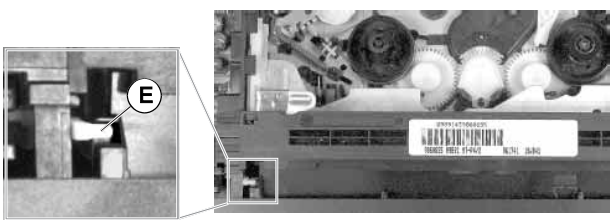


Fig. 5

Service Instructions

1. Dismantling the Cabinet

1.1 Cabinet Top
- Undo 4 screws (A) of the side panels if necessary (Fig. 1).
- Push the side panels towards the back by 4mm and remove them.
- Undo 4 screws (A´) (cabinet top) (Fig. 1).
- Lift the cabinet upper part over the 3 holders (Fig.1) on the back of the cabinet and push the upper part towards the rear by 4cm.
- Remove the cabinet upper part by pressing its side panels carefully apart.

1.2 Bottom Panel
- Undo the fastening screw (B) in each foot of the recorder (Fig. 2).
- Remove the foot.
- Release the locking lugs (C) (Fig. 2) and remove the bottom panel.

1.3 Front Panel
- Release the locking catches (D) (Fig. 2) and (E) (Fig. 3), remove the front panel and unplug the connectors if necessary.
  Note: When attaching the front panel from the front to the video recorder press the cassette lid inwards so that the lever engages with the guide (Fig. 5) of the cassette lid.

1.3.1 Removing the Keyboard Control Unit PDCGN...
- Undo 4 screws (H) (Fig. 4) and remove the Keyboard Control Unit.
- Unplug the connector if necessary.

1.3.2 Front Flap
- Push the 4 hinge pins in the direction of the arrows (Fig. 2).
- Open the front flap halfway and remove it.
- Undo 4 screws (F) and 2 screws (G) (Fig. 6).
- Remove the keyboard unit from the front flap and unplug the connector if necessary.

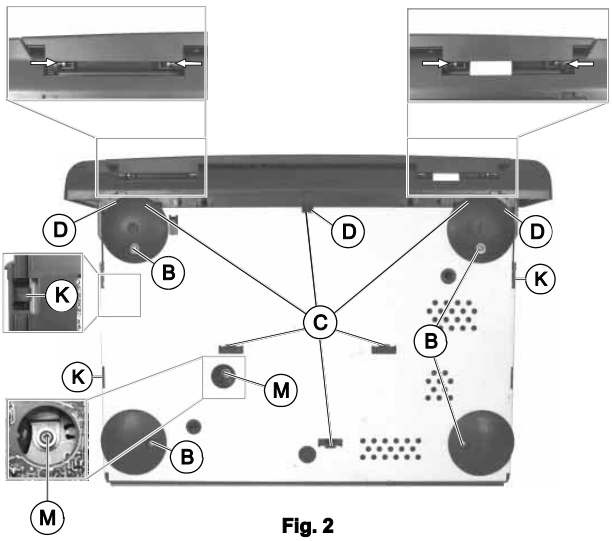


Fig. 2

Fig. 4

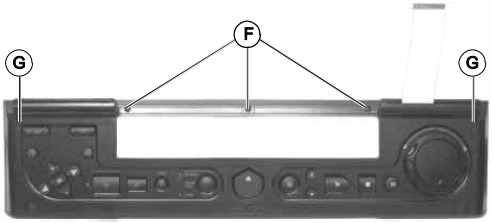


Fig. 6

2. Ausbauhinweise

2.1 Bedieneinheit II (PCUGN...) ausbauen
– 4 Schrauben (Y) (Fig. 10) herausdrehen und Bedieneinheit (PCUGN...) aus der Frontklappe nehmen.

2.2 Chassisplatte mit Laufwerk ausbauen
– Steckverbindungen 1510, 1511, 1514, 1518 zur Bedieneinheit (PDCGN...) lösen (Fig. 7).
– 2 Schrauben (J) und Schraube (N) herausdrehen (Fig. 7).
– Arretierungen (R) und (S) (Fig. 11) des Cassettenschachtes lösen und diesen dabei so weit nach innen schieben, bis die Schrauben (U) (Fig. 12) zugänglich sind.
– Schrauben (U) herausdrehen (Fig. 12).
– Rastnase (X) (Fig. 9) lösen und RS 232 Buchsenplatte (Option) nach oben ziehen.
– Rastnase (I) (Fig. 7) lösen und Netzteil mit Chassisplatte vorsichtig etwas anheben.
– Gerät auf die Oberseite legen.
– Schraube (M) (Fig. 2) für Masseverbindung herausdrehen.
– 3 Rasthebel (K) (Fig. 2) durch Drücken nach unten lösen.
– Gehäuserahmen abnehmen.
– Masseverbindung zwischen Chassisplatte und Laufwerk durch Eindrehen der Masseschraube (M) wieder herstellen (Fig. 2).

Sicherheitshinweis:
Nach dem Entfernen des Gehäuserahmens ist die Lötseite des Netzteils frei zugänglich und damit auch alle lebensgefährlichen Spannungen. Im Servicefall immer Trenntrafo benutzen!

Servicestellung:
Chassisplatte mit Laufwerk wie in Fig. 8 gezeigt im Gehäuserahmen aufstellen und mit einer handelsüblichen Cassette abstützen. Steckverbindungen 1510, 1511, 1514, 1518 der Bedieneinheit wieder kontaktieren (Fig. 7).

Einbauhinweis:
– Chassisplatte mit Laufwerk so auf den Tisch legen, daß die Lötseite oben ist.
– Schraube (M) (Fig. 2) für Masseverbindung herausdrehen.
– Gehäuserahmen so über die Chassisplatte mit dem Laufwerk stülpen, daß die Netzbuchse und die EURO-AV-Buchsen in den dafür vorgesehenen Führungen sind.
Die Rasthaken der Chassisplatte, der RS232 Buchsenplatte und die Rastnase des Netzteils müssen einrasten.
– Masseverbindung zwischen Chassisplatte und Laufwerk durch Eindrehen der Masseschraube (M) (Fig. 2) herstellen.

2. Disassembly Instructions

2.1 Removing the Keyboard Control Unit II (PCUGN...)
– Undo 4 screw (Y) (Fig. 10) and remove the Keyboard Control Unit (PCUGN...) from the front flap.

2.2 Removing the Family Board with Mechanics
– Disconnect the plug-in connections 1510, 1511, 1514, 1518 to the Keyboard Unit (PDCGN...) (Fig. 7).
– Undo 2 screws (J) and screw (N) (Fig. 7).
– Release the locks (R) and (S) (Fig. 11) of the cassette compartment and move it inwards to gain access to the screws (U) (Fig. 12).
– Undo the screws (U) (Fig. 12).
– Detach the locking lug (X) (Fig. 9) and lift the RS 232 socket board (Option).
– Disengage the locking lug (I) (Fig. 7) and lift the Power Supply Board together with the Family Board carefully by a small amount.
– Put the VCR upside down.
– Undo the chassis connecting screw (M) (Fig. 2).
– By pressing down, disengage the 3 locking levers (K) (Fig. 2).
– Remove the cabinet frame.
– Reestablish the chassis connection between the Family Board and the Drive Mechanism by turning in screw (M) (Fig. 2).

Safety Precaution:
On removing the cabinet frame the solder side of the Power Supply Board is freely accessible and with it all voltages dangerous to life. Do not forget to use an isolating transformer for repairs!

Service Position:
Place the Family Board with Drive Mechanism in vertical position on the cabinet frame as shown in Fig. 8 and support it using a commonly available cassette. Reconnect the plug-in connections 1510, 1511, 1514, 1518 to the Keyboard Unit (Fig 7).

Reassembly:
– Put the Family Board with Drive Mechanism on to the table so that the solder side is upside.
– Undo the chassis connecting screw (M) (Fig. 2).
– Fit the cabinet frame on to the Family Board and the Drive Mechanism so that the mains socket and the EURO-AV sockets are in their appropriate guides.
The catches of the Family Board and of the RS232 socket board, and also the locking lug of the Power Supply Board must lock in.
– Reestablish the chassis connection between the Family Board and the Drive Mechanism by turning in screw (M) (Fig. 2).

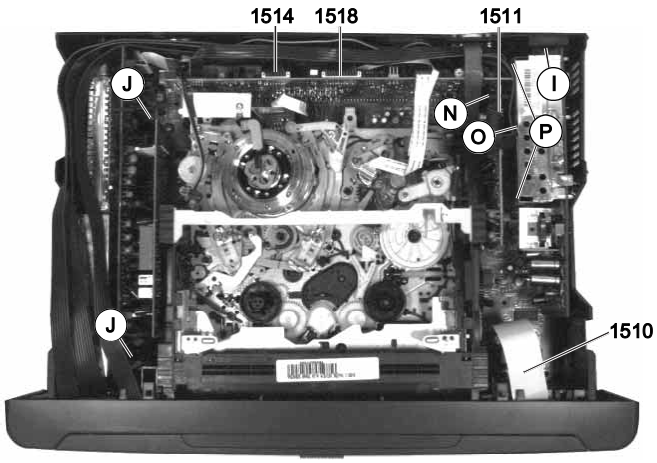


Fig. 7

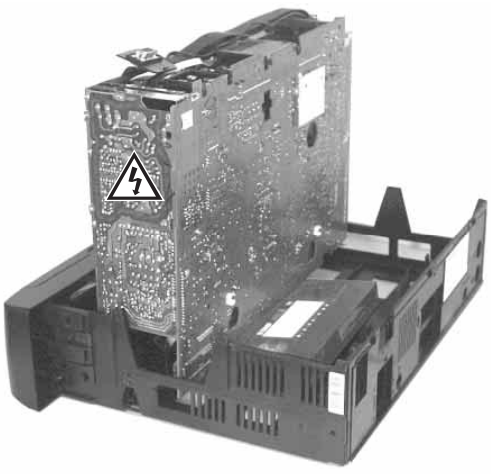


Fig. 8

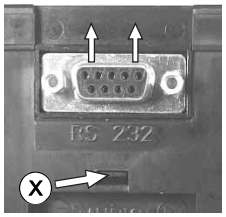


Fig. 9

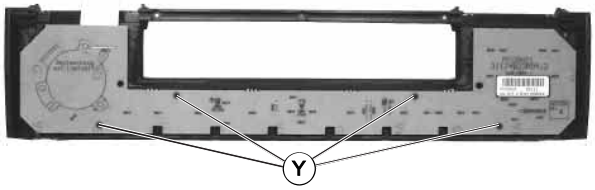


Fig. 10

2.3 Netzteilausbau
– Lötverbindung 1509 (1609) und Abschirmung entlöten
– Netzteil mit Abschirmung herausnehmen.

Reparaturen im Netzteil
Im Servicefall immer Trenntrafo benutzen!
Sollen Bauteile im nicht netzgetrennten Teil des Netzteils ausgetauscht werden, müssen Sie den Abschirmdeckel abnehmen.
– Stege (O) / (P) (Fig. 7) durchtrennen.
– Abschirmdeckel ca. 3mm anheben und abnehmen.

Sicherheitshinweis:
Achten Sie nach der Reparatur darauf, daß der Abschirmdeckel des Netzteilbausteins angebracht und der mittlere Steg (O) (Fig. 7) verlötet ist!

2.4 Laufwerkausbau
– Schraube (M) (Fig. 2) für Masseverbindung herausdrehen.
– Arretierungen (R) und (S) (Fig. 11) des Cassettenschachtes lösen und diesen dabei so weit nach innen schieben, bis die Schrauben (U) (Fig. 12) zugänglich sind.
– Schrauben (U) herausdrehen (Fig. 12).
– Gegebenenfalls Steckverbindungen zur Chassisplatte und IO-Platte lösen
– Laufwerk im Bereich des Halters (Z) (Fig. 12) vorsichtig etwas anheben, damit sich die Steckverbindung 1506 zwischen dem Laufwerk und der Chassisplatte löst.
– Rastnasen (Y) (Fig. 11) lösen und Laufwerk aus dem Gerät nehmen.

2.5 S-VHS-Platte ausbauen
– 2 Schrauben (J) herausdrehen und Steckverbindung 1526 lösen.
– S-VHS-Platte herausziehen (Fig. 7).

Servicestellung:
– Platinenhalter der S-VHS-Platte abnehmen, auf der großen Adapterkarte (Sach-Nr. 75988-039.55) anbringen und diese einbauen.
– Sandwich-S-VHS-Platte auseinanderziehen und kleine Adapterkarten (Fig. 13) kontaktieren.
– Die S-VHS-Platte so wie in Fig. 13 gezeigt auf Adapterkarte stecken und Verbindung (Sach-Nr. 75988-039.54) zur IO-Platte herstellen.

2.3 Removing the Power Supply Board
– Unsolder the solder connection 1509 (1609) and the shielding.
– Take out the Power Supply and the shielding.

Repairs within the Power Supply Unit
Do not forget to use an isolating transformer during repair!
For replacement of components within the non-isolated section of the Power Supply Unit the shielding is to be removed.
– Cut the bridges (O) / (P) (Fig. 7).
– Lift the shielding plate by 3mm approximately and remove it.

Safety Precaution:
On completion of the repairs ensure that the shielding plate is refitted to the Power Supply Unit and that the bridge in the middle (O) (Fig. 7) is resoldered!

2.4 Removing the Drive Mechanism
– Undo the chassis connecting screw (M) (Fig. 2).
– Release the locks (R) and (S) (Fig. 11) of the cassette compartment and move it inwards to gain access to the screws (U) (Fig. 12).
– Undo the screws (U) (Fig. 12).
– Disconnect the plug-in connections to the Family Board and IO Board if necessary.
– Lift the Drive Mechanism carefully by a small amount at holder (Z) (Fig. 12) to disengage the plug-in connection 1506 between the Drive Mechanism and the Family Board.
– Disengage the locking lugs (Y) (Fig. 11) and remove the Drive Mechanism.

2.5 Removing the S-VHS Board
– Undo 2 screws (J) and detach the plug-in connection 1526.
– Pull out the S-VHS Board (Fig. 7).

Service position:
– Remove the holder from the S-VHS Board, attach it to the large Adapter Card (part no. 75988-039.55) and fit the card.
– Pull the Sandwich S-VHS Board apart and connect the small Adapter Cards (Fig. 13).
– Insert the S-VHS Board into the Adapter Card as shown in Fig. 13 and reestablish the connection (part no. 75988-039.54) to the IO-Board.

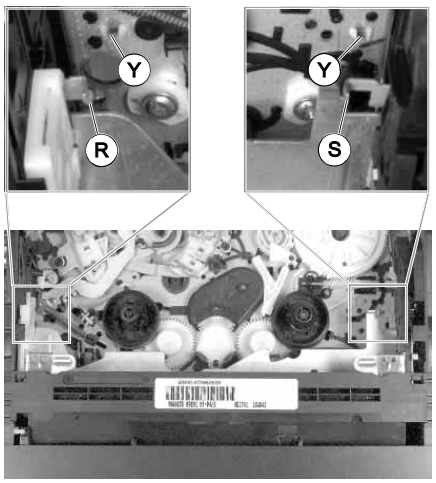


Fig. 11

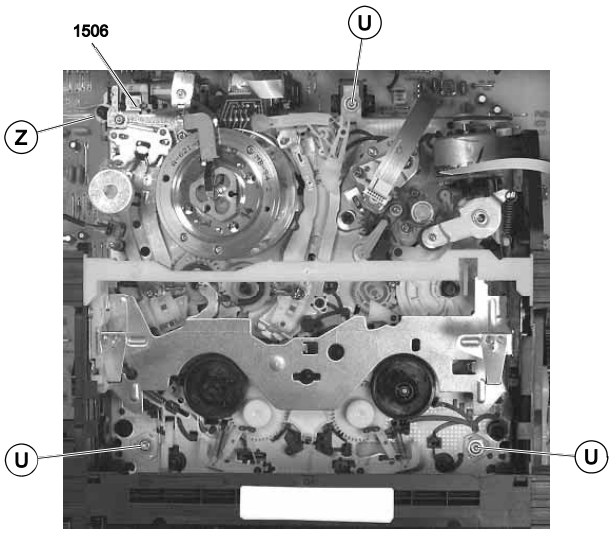


Fig. 12

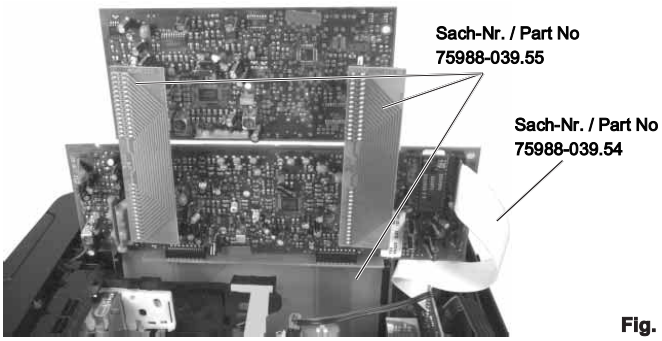


Fig. 13

2.6 Teletext-Baustein ausbauen
– Schraube (N) herausdrehen.
– Teletext-Baustein am Platinenhalter anheben, Richtung IO-Platte schieben und herausnehmen.

3. Wichtige Masseverbindungen!

Beim Zusammenbau des Gerätes ist darauf zu achten, daß die Masseverbindungen zwischen Gehäuseboden und Chassisplatte, Gehäuseboden und Gehäuseoberteil, Netzteil und Gehäuseoberteil sowie Frontklappe (Option) und Gehäuseoberteil gewährleistet sind.

4. Durchführen von Messungen

Bei Messungen mit dem Oszilloskop an Halbleitern sollten Sie nur Tastköpfe mit 10:1 - Teiler verwenden. Außerdem ist zu beachten, daß nach vorheriger Messung mit AC-Kopplung der Koppelkondensator des Oszilloskops aufgeladen sein kann. Durch die Entladung über das Meßobjekt können diese Bauteile beschädigt werden.

5. Meßwerte und Oszillogramme

Bei den in den Schaltplänen und Oszillogrammen angegebenen Meßwerten handelt es sich um Näherungswerte!

6. Codeaufkleber

Alle wichtigen Komponenten des Gerätes (Laufwerk / Platinen) sind mit einem Codeaufkleber versehen. Diese Aufkleber beinhalten die Typenbezeichnung und Produktionsdaten (Seriennummer, Produktionscode, Produktionsdatum, ...).

Typenschild des Gerätes
Hinweis:
Bei wichtigen Änderungen erhöht sich der Produktionscode um eins.

2.6 Removing the Teletext Module
– Undo screw (N).
– Raise the Teletext Module at the pcb holder, push it towards the IO Board and remove it.

3. WARNING: Chassis connections!

When reassembling the machine it is essential to observe that the chassis connections between the cabinet bottom and the family board, the cabinet bottom and cabinet top, the power supply stage and the cabinet top, as well as between the keyboard control flap (option) and the cabinet top are in good order.

4. Carrying out Measurements

When making measurements on semiconductors with an oscilloscope, ensure that the test probe is set to 10:1 dividing factor. Further, please note that if the previous measurement is made on AC input, the coupling capacitor in the oscilloscope will be charged. Discharge via the item being checked can damage components.

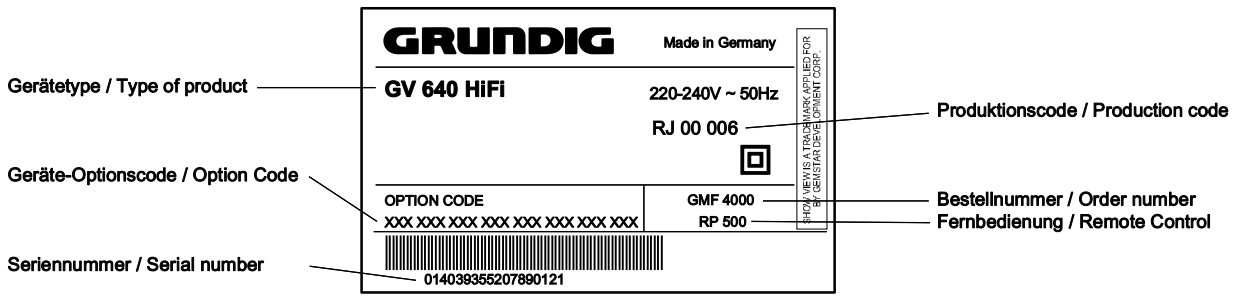
5. Measured Values and Oscillograms

The measured values given in the circuit diagrams and oscillograms are approximates!

6. Code Labels

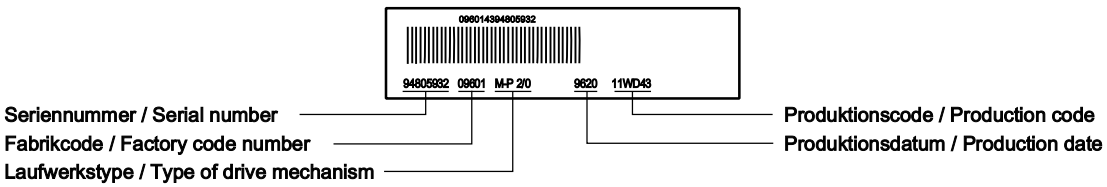
All important components of the video recorder (drive mechanism / printed circuit boards) are provided with a code label. These adhesive labels indicate the type of product and the production data (serial number, production code, date of production, ...).

Type Plate of the set
Advice:
Important changes are indicated by increasing the production code by one.



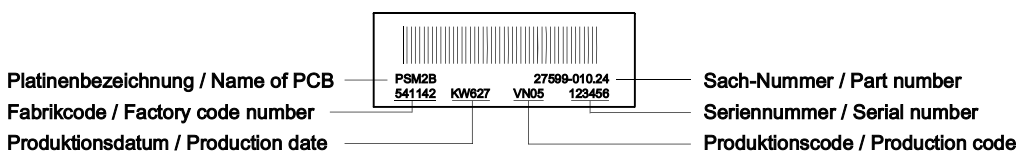
Laufwerks-Codeaufkleber
Hinweis:
Der Produktionscode und die Seriennummer auf dem Codeaufkleber des Laufwerks müssen nicht mit dem Produktionscode und der Seriennummer auf dem Typenschild übereinstimmen.

Code Label on the Drive Mechanism
Advice:
The production code and the serial number on the code label of the drive mechanism do not necessarily agree with the production code and the serial number on the type plate.



Platinen-Codeaufkleber
Hinweis:
Der Produktionscode ist nicht generell aufgedruckt. Bei wichtigen Änderungen erhöht sich die letzte Ziffer der Fabrikscodenummer (Punktnummer).

Code Label on the Printed Circuit Boards
Advice:
The production code is not generally printed on the label. Important changes are indicated by increasing the last figure of the factory code by one (figure following the point).



Servicetestprogramm & Sonderfunktionen

1. Servicetestprogramm

Aufruf, Ebenenkontrolle und Beenden des Servicetestprogrammes
Der Aufruf des Servicetestprogrammes ist bei allen Laufwerksfunktionen möglich, jedoch nicht während der Einstellfunktionen (Sendersuchlauf, …). Während des Servicemodes bleibt das Gerät bei allen Laufwerksfunktionen voll einsatzbereit.

- **Aufruf des Servicetestprogrammes**
  Mit dem Fernbediengeber folgendes ausführen:
  – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint
  – Zahlenfolge ④ ⑨ ③ ④ eingeben und mit [OK] bestätigen
  – Im Display erscheinen anschließend die Werte der Ebene "00".

- **Ebenenkontrolle des Servicetestprogrammes**
  Das Servicetestprogramm besteht aus folgenden Ebenen:
  Ebene 00 – Softwarestände
  Ebene 01 – Laufwerkstellung
  Ebene 02 – Fehlercode und Fehlerstatus / Gerätefunktion
  Ebene 03 – man. Tracking, Laufwerksensoren und Gerätefunktion
  Ebene 04 – Betriebsstundenzähler
  Ebene 05 – Bus-Kommunikation Fehleranzeige
  Ebene 10 – Laufwerksensoren und Gerätefunktion ohne Laufwerkansteuerung
  Ebene 40 – Geräte-Optionscodes
  Ebene 41 – Ändern der ShowView Leitzahlen (Guide channel)
  Ebene 51 – Kopfscheibenlagengeber-Abgleich
  Ebene 52 – ACC-Abgleich (Automatic Contour Control, optional)
  Ebene 54 – ATS-Abgleich
  Ebene 55 – Übersprechen-Abgleich (grob)
  Ebene 56 – Übersprechen-Abgleich (fein)
  Ebene 57 – "Follow TV"-Abgleich
  Ebene 58 – Wiedergabepegel-Abgleich
  Ebene 61 – Ton-Hüllkurvenspannungs-Abgleich
  Ebene 98 – Display-Test
  Ebene 99 – Uhr-Abgleich

  Ebenenanwahl
  – Vor der Anwahl der Abgleich-Ebenen (51, 52, 54…58, 61, 99) ist auf die Vorbereitung der jeweiligen Ebene zu achten (siehe Abgleichvorschriften, Kap. 3).
  – Taste "CODE" auf der Fernbedienung drücken. Im Display blinkt die Ebenenanzeige.
  – Mit der Taste ▲ oder ▽ auf die entsprechende Ebene weiterschalten oder mit den Tasten ⓪…⑨ die gewünschte Ebene direkt anwählen.
  – Mit der Taste "CODE" die Eingabe bestätigen. Die Nummer der angewählten Ebene ist rechts im Display sichtbar.
  Bei der Anwahl einer nicht belegten Ebene blinkt im Display "-".

- **Beenden des Servicetestprogrammes**
  Taste ⏻ "STANDBY" drücken oder Gerät vom Netz trennen.

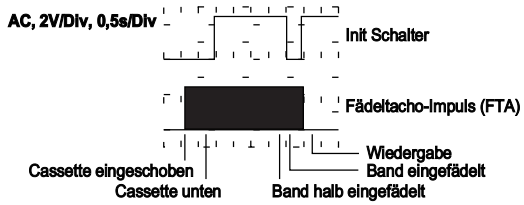
Ebenen des Servicetestprogrammes

Ebene 00: Softwarestände
Das Abrufen der Softwarestände der einzelnen Rechner und des EPROMs ist mit der Taste ▽ (bzw. ▲) möglich. Diese werden wie folgt angezeigt.

Ebene 01: Laufwerkstellung
Der Code für die Laufwerkstellung gibt die Positionen des Cassettenschachts und der Fädelschlitten an.

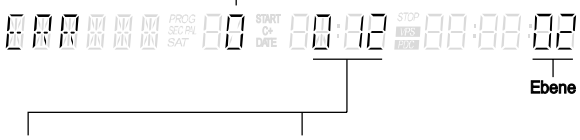
Code	Laufwerkstellung
005…009	Auswurf
189…191	Vorlauf/Rücklauf
196…204	Stop
207…215	Wiedergabe (mit Reverskicker)
209…217	Wiedergabe (ohne Reverskicker)
237…239	Wiedergabe rückwärts

– Laufwerkstellung und Funktion des Init Schalters.
Das Diagramm zeigt die Funktion des Init-Schalters in Abhängigkeit von der Stellung des Laufwerks. Dafür ist die Anzahl der Fädeltachoimpulse (FTA) wichtig. Diese Impulse erzeugt der Fädeltachogeber (Flügelrad), der mechanisch mit dem Fädelmotor verbunden ist.



Ebene 02: Fehlercode und Fehlerstatus / Gerätefunktion
Der zuletzt aufgetretene Fehlerstatus und Fehlercode wird im EEPROM gespeichert und bleibt auch dann erhalten, wenn das Gerät vom Netz getrennt wird. Löschen kann man diese durch Drücken der Taste "CLEAR" auf dem Fernbediengeber.

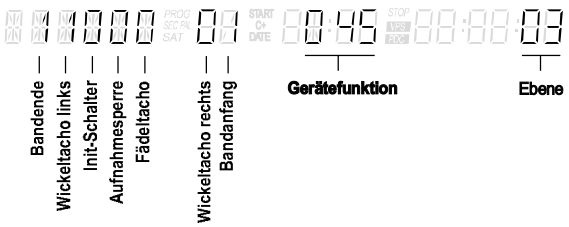
Fehlercode			
0	Kein Fehler	4	Kein Wickeltacho links (Option)
1	Fädelfehler	5	Kein Wickeltacho rechts
2	Kein Capstantacho	6	Kopfscheibenmotorfehler
3	Band gerissen		



Fehlerstatus / Gerätefunktion			
012	Bereitschaft	172	Bildsuchlauf rückwärts (5-fach)
014	Tracking	173	Bildsuchlauf vorwärts (5-fach)
031	Bildsuchlauf rückwärts (3-fach)	174	Bildsuchlauf vorwärts (7-fach)
034	Zeitlupe rückwärts	175	Bildsuchlauf vorwärts (11-fach)
041	Standbild	196	EE-Betrieb
042	Bildsuchlauf vorwärts (3-fach)	197	Bereitschaft - Schacht oben
044	Bildsuchlauf rückwärts (9-fach)	199	Nachvertonung
045	Ausfädeln	202	Nachvertonung – Pause
046	Bildsuchlauf vorwärts (9-fach)	206	Bandlängenzählwerk löschen
047	Wiedergabe rückwärts	211	Zeitlupe (1/24)
048	Pause	212	Zeitlupe (1/14)
050	Rücklauf	215	Zeitlupe (1/7)
052	Vorlauf	216	Zeitlupe (1/2)
053	Wiedergabe	217	Zeitlupe rückwärts (1/24)
054	Stop	218	Zeitlupe rückwärts (1/14)
055	Aufnahme	219	Zeitlupe rückwärts (1/7)
112	Nächster Index	220	Zeitlupe rückwärts (1/2)
113	Vorheriger Index	222	Sychro-Edit-Aufnahme
114	VISS-Marke schreiben	223	Kopfscheibenlagengeberabgleich
115	VISS-Marke löschen	238	Aufnahme – Pause
125	Tuner	239	ACC-Abgleich
126	Auto Remain	246	Synchro-Edit-Pause
130	ATTS	247	Zeitlupe (1/10)
168	Einzelbildfortschaltung +	248	Zeitlupe (1/18)
169	Einzelbildfortschaltung –	249	Zeitlupe rückwärts (1/10)
170	Bildsuchlauf rückwärts (11-fach)	250	Zeitlupe rückwärts (1/18)
171	Bildsuchlauf rückwärts (7-fach)	253	Tastenfreigabe

– Überwachung der Laufwerkfunktionen
  Für die Überwachung der Laufwerkfunktionen sind am Laufwerk Sensoren angebracht. Diese liefern entsprechend der Gerätefunktion folgende Tachosignale:
  – WTR – Wickelteller rechts
  – WTL – Wickelteller links
  – FTA – Fädeltacho
  – FG – Capstanmotor
  – PG/FG – Kopfscheibenmotor.
  Fehlt bei der Ansteuerung des Laufwerks ein Tachosignal, dann versucht das Gerät, den Cassettenschacht in die Stellung "EJECT" zu bringen.

Ebene 03: man. Tracking, Laufwerksensoren und Gerätefunktion
– Manuelles Tracking
  Die Trackinglage ist im Servicetestprogramm in der Mittelposition. Durch das Drücken der Taste "TRACKING" und dem anschließenden Betätigen der Tasten △ oder ▽ ist die Verschiebung der Trackinglage in die erforderliche Position für die Bandlaufeinstellung (s. Kap. 5 – Laufwerk) möglich.
– Laufwerksensoren
  Zur Kontrolle der Laufwerksensoren (Init Schalter, Fädeltacho, Bandanfang, Bandende, Aufnahmesperre, Wickeltacho Links / Rechts) werden auf dem Display die Betriebszustände mit einer Digitalstelle angezeigt. Mit jeder Betätigung der Sensoren ändern sich die Werte der Anzeige.
– Gerätefunktion
  Der Code für die Gerätefunktion (siehe Ebene 02 – Tabelle Fehlerstatus / Gerätefunktion) gibt die Positionen des Cassettenschachts und der Fädelschlitten an.



Ebene 04: Betriebsstundenzähler
Der Betriebsstundenzähler gibt die Betriebsstunden der Kopfscheibe an.

Ebene 05: Bus-Kommunikation Fehleranzeige
Über den I²C-Bus kommuniziert µC mit der Peripherie. Treten hierbei Fehler auf, werden diese als Codes ausgegeben. Bei mehreren Fehlern kann mit der Taste ▽ weitergeschaltet werden.

Code	Fehler-Beschreibung
00	Kein Fehler
01	Tuner
02	Modulator
05	VPS/PDC
06	Teletext
07	Audio-Prozessor
08	Video Matrix
09	NICAM Decoder
10	Stereo Decoder

Ebene 10: Laufwerksensoren und Gerätefunktion ohne Laufwerkansteuerung
In dieser Ebene werden die Laufwerksensoren im Display angezeigt, wie in der Ebene 03 erklärt. Des weiteren sind die Gerätefunktionen anwählbar und für die Fehlersuche (ohne Laufwerk) werden die entsprechenden Signalwege freigeschaltet.
In dieser Ebene erfolgt keine Ansteuerung des Laufwerks. Das Verlassen dieser Funktion ist nur möglich durch das Aus- und Einschalten des Gerätes oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

Ebene 40: Geräte-Optionscodes
Mit dem Geräte-Optionscode "A"…"H" wird gemäß dem Geräteaufbau die entsprechende Software in den maskenprogrammierten µCs aktiviert. Der Optionscode wird im EEPROM gespeichert.
– Im Display erscheint nach dem Aufruf der Ebene 40 die Eingabeaufforderung für den Optionscode "A" ( ). Gleichzeitig werden am Bildschirm des angeschlossenen Fernsehgerätes alle Optionscodes angezeigt.
– Die Optionscodes "A"…"H" sind mit den Tasten △▽ anwählbar.
– Eingabe der Optionscodes am Beispiel für Optionscode "A":
  – Optionscode "A", siehe Geräte-Typenschild (z.B. "004") mit der Fernbedienung eingeben.
    Achtung: Nur bei richtiger Optionscode-Eingabe sind alle Gerätefunktionen gewährleistet.
  – Eingabecode mit der Taste OK auf der Fernbedienung bestätigen.
    Im Display erscheint zur Kontrolle für ca. 5s
    " ".
    Anschließend schaltet das Gerät automatisch zur Eingabeaufforderung zurück.
– Die Eingabeschritte der Optionscodes "B"…"H" sind genauso durchzuführen wie bei dem Optionscode "A".

Ebene 41: Ändern der ShowView Leitzahlen (Guide channel)
Von jedem Programmplatz können die ShowView-Leitzahlen nach Bedarf geändert werden.

Ebene 41 aufrufen. Mit den Tasten △▽ der Fernbedienung die Leitzahl von 1 bis 255 anwählen, mit den Zahlentasten ⓪…⑨ den Programmplatz eingeben und mit OK bestätigen. Es besteht die Möglichkeit, mehrere ShowView-Leitzahlen pro Programmplatz einzugeben. Das Löschen der geänderten Leitzahlen ist mit der Taste "CLEAR" möglich.

Ebene 98: Display-Test
Nach Aufruf dieser Ebene leuchten alle Segmente des Displays mit halber Leuchtstärke. Das Verlassen ist durch das Trennen des Gerätes vom Netz möglich.

2. Sonderfunktionen

Dauerlaufprüfung

Die Aufnahme- oder Wiedergabe-Dauerlaufprüfung ist im Servicetestprogramm integriert. Diese hilft Fehler zu finden, die sporadisch auftreten. Ein erkannter Fehler wird im EEPROM gespeichert und bleibt erhalten, auch wenn das Gerät vom Netz getrennt wird.

Aufruf der Dauerlaufprüfung
– Dauerlaufprüfung starten mit einer der Tasten ● (Aufnahme) oder ▶ (Wiedergabe).

Beenden der Dauerlaufprüfung
– Taste ■ (STOP) oder ⏻ "STANDBY" drücken.

Reinigung der Kopfscheibe

Beim Einfädeln des Videobandes werden die Videoköpfe nur kurzzeitig gereinigt. Durch Drücken der "TRACKING"-Taste (mindestens 5s) kann diese Funktion im Wiedergabetrieb für ca. 10s aktiviert werden. Dabei wird der Bandvorschub gestoppt und die Videokopfreinigungsrolle an die Kopfscheibe gedrückt. Anschließend wird die Wiedergabe wieder fortgesetzt.

RAM und EEPROM löschen

Beim Anschließen des Gerätes an das Netz gleichzeitig am Gerät die Taste ⏻ "STANDBY" drücken und für mindestens 5s gedrückt halten. Das EEPROM und das interne Prozessor-RAM werden gelöscht und initialisiert. Dabei werden der kundenspezifische Senderspeicher und die Timer-Daten gelöscht. Die gerätespezifischen Daten, Laufwerkparameter, Geräte-Optionscodes, ShowView Leitzahlen und die Abgleichwerte bleiben erhalten.

Zahlenschloss und VPS-Kindersicherung

Aktivieren
– Auf der Fernbedienung Taste ⓘ 2x drücken.
– Mit den Tasten △ ▽ oder Taste 4 der Fernbedienung die Sonderfunktionen anwählen und mit [OK] bestätigen.
– Mit den Tasten △ ▽ oder Taste 2 der Fernbedienung die Kindersicherung anwählen und mit [OK] bestätigen.
– "4-stellige Geheimzahl" eingeben.
– Bei Bedarf die Zeile Kindersicherung anwählen und mit der Taste ◀ einschalten.
– Taste [OK] drücken.

Entriegeln des Zahlenschlosses
– Auf der Fernbedienung beliebige Taste drücken.
– "4-stellige Geheimzahl" eingeben und Taste [OK] drücken.

Entriegeln der VPS-Kindersicherung
– Auf der Fernbedienung Taste ⓘ 2x drücken.
– Mit den Tasten △ ▽ oder Taste 4 der Fernbedienung die Sonderfunktionen anwählen und mit [OK] bestätigen.
– Mit den Tasten △ ▽ oder Taste 2 der Fernbedienung die Kindersicherung anwählen und mit [OK] bestätigen.
– "4-stellige Geheimzahl" eingeben.
– Taste [OK] drücken.

Entriegeln bei unbekanntem Zahlencode
– Auf der Fernbedienung Taste "CODE" drücken
– Zahlenfolge ④ ⑨ ③ ④ eingeben
– Taste [OK] und anschließend Taste ⏻ drücken, oder Netzstecker ziehen.

Data-Programmer "IDP2"

Hinweis: Die Übertragung der im Data-Programmer gespeicherten Sendereinstellungen ist nur über den VCR2-Mode und am Videorecorder über die Videoebene 1 möglich.
– Auf der Fernbedienung Taste "CODE" drücken
– Zahlenfolge ⑧ ⑤ ② ⑧ eingeben und mit der Taste ⏏ bestätigen. Im Display erscheint anschließend "MEMO".
– Sendereinstellungen mit dem Data-Programmer "IDP2" übertragen (siehe Bedienungsanleitung "IDP2").

Code-Zahlen

Aufrufen der Sonderfunktionen
Mit dem Fernbediengeber folgendes ausführen:
– Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint
– Codenummer eingeben und mit [OK] bestätigen

Löschen der Dauerlauffunktionen
– Taste ⏏ drücken, Sonderfunktion wird abgebrochen.

Code-Nummer	Funktion	Display zeigt
8501	Dauerlauffunktion "Wiedergabe" bis zum Bandzählerstand beim Dauerlaufbeginn. Dauerlauf starten mit der Taste ▶.	DAUERL
8510	V-Impuls-Eintastung "AUS"	AUS
8511	V-Impuls-Eintastung "EIN"	EIN
8513	Durchschleifbetrieb (AV2 nach AV1) aktiviert	EIN
8514	Kein Durchschleifbetrieb (AV2 nach AV1)	AUS
8516	Bedienebene "VIDEO 1"	EIN
8517	Bedienebene "VIDEO 2"	AUS
8518	Modulator "AUS"	AUS
8519	Modulator "EIN"	EIN
8526	10- und 16 Bit-Geberbefehle werden angenommen	EIN
8527	16 Bit-Geberbefehle werden angenommen	AUS
8542	RGB-Durchschleifbetrieb "AUS"	AUS
8543	RGB-Durchschleifbetrieb "EIN"	EIN
8546	Teletext ohne Zeilensprung "312 / 312" (für Fernsehgeräte mit 50Hz-Bildwechselfrequenz)	AUS
8547	Teletext ohne Zeilensprung "312 / 313" (für Fernsehgeräte mit 100Hz-Bildwechselfrequenz)	EIN
8560	NICAM-Testton "EIN"	EIN
8561	NICAM-Testton "AUS"	AUS
8562	Akustische Funktionskontrolle "AUS"	AUS
8563	Akustische Funktionskontrolle "EIN"	EIN

Reparaturhinweis

Fehlermeldung "CARR" im Display bei der Inbetriebnahme des Gerätes:
Bei dieser Fehlermeldung trat während der Initialisierung des IC7400 (Audio-Schaltungsteil der IO-Platte) ein Fehler auf.
Ursache: z.B. IC7400 defekt oder fehlender HI-S.

Service Test Programme & Special Functions

1. Service Test Programme

Calling up, Checking the Levels of and Terminating the Service Test Programme

The service test programme can be called from any tape drive function other than the data entry functions (station search, ...). While it is operating in the service mode, the VCR remains fully operational in all tape drive functions.

- **Calling up the Service Test Programme**
  Carry out the following steps with the remote control handset:
  – Press the "CODE" button repeatedly until "CODE ----" is indicated on the display.
  – Enter the numbers ④⑨③④ successively and confirm with OK
  – The display will then show the values of Level "00".

- **Checking the Levels of the Service Test Programme**
  The service test programme is made up of the following levels:
  Level 00 – software version
  Level 01 – tape deck position
  Level 02 – error code and error status / VCR function
  Level 03 – man. tracking, tape deck sensors and VCR function
  Level 04 – operating hours meter
  Level 05 – bus communication error indication
  Level 10 – tape deck sensors and VCR function without drive to the tape deck
  Level 40 – VCR option codes
  Level 41 – changing the VideoPlus code numbers (guide channel)
  Level 51 – headwheel position indicator adjustment
  Level 52 – ACC adjustment (Automatic Contour Control, option)
  Level 54 – ATS adjustment
  Level 55 – crosstalk adjustment (coarse)
  Level 56 – crosstalk adjustment (fine)
  Level 57 – follow TV adjustment
  Level 58 – playbayk level adjustment
  Level 61 – audio envelope adjustment
  Level 98 – display test
  Level 99 – clock adjustment

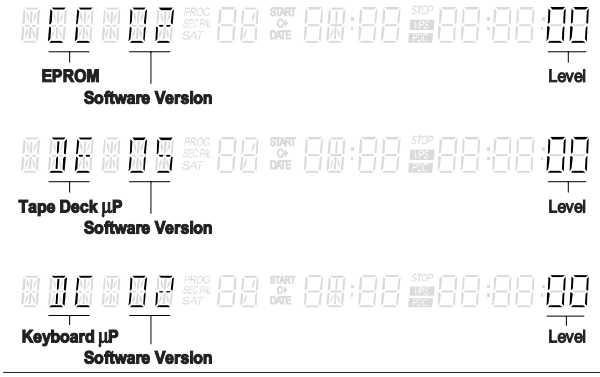
  Level Selection
  – Before selecting the adjustment levels (51, 52, 54...58, 61, 99) remember to prepare the respective level first (see adjustment procedures, chapter 3).
  – Press the "CODE" button on the remote control. The indication of the level flashes on the display.
  – With the △+ or ▽ button switch over to the respective level or select the desired level directly with the buttons ⓪...⑨.
  – Confirm the entered figures with the "CODE" button. The number of the selected level is visible on the right of the display.
    On selction of an unused level the indication "-" flashes on the display.

- **Terminating the Service Test Programme:**
  Press the ⏻ "STANDBY" button or disconnect the VCR from the mains.

Levels of the Service Test Programme

Level 00: Software Version

The software version of the individual computers and of the EPROM can be called up with the button ▽ (or △+) and is indicated as follows:

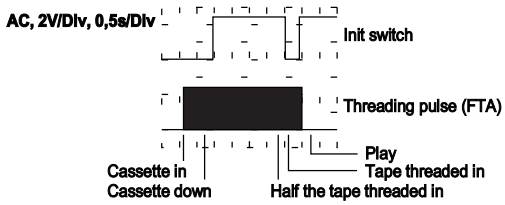


Level 01: Tape Deck Position

The tape deck position code indicates the position of the cassette compartment and of the threading roller units.

Code	Tape Deck Positions
005...009	Eject
189...191	Wind/Rewind
196...204	Stop
207...215	Play position (with reverse kicker)
209...217	Play position (without reverse kicker)
237...239	Play reverse

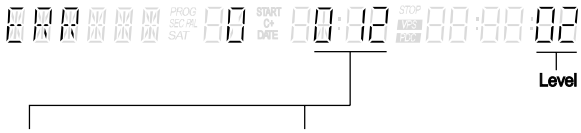
– Tape deck position and function of the Init switch
The diagram shows the function of the Init switch dependent on the tape deck position. For this, the number of the threading tacho pulses (FTA) is important. These signals are generated by the threading tacho generator (butterfly sensor) which is mechanically connected with the threading motor.



Level 02: Error Code and Error Status / VCR Function

The last error status and error code that occurred is stored in the EEPROM and is saved even if the VCR is disconnected from the mains. The data can be cleared by pressing the "CLEAR" button on the remote control.

Drive Mechnism Error Code			
0	No Error	4	Missing left reel tacho (option)
1	Threading error	5	Missing right reel tacho
2	No capstan tacho	6	Headwheel motor error
3	Tape torn		

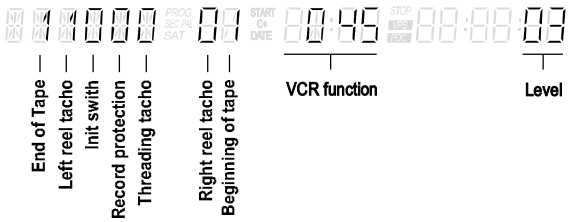


Drive Mechnism Error Status / VCR Function			
012	Standby	172	Picture search reverse (5x)
014	Tracking	173	Picture search forward (5x)
031	Picture search reverse (3x)	174	Picture search forward (7x)
034	Slow reverse	175	Picture search forward (11x)
041	Still	196	EE mode
042	Picture search forward (3x)	197	Standby Eject
044	Picture search reverse (9x)	199	Audio Dubbing
045	Threaded out	202	Audio Dubbing Pause
046	Picture search forward (9x)	206	Reset Tapecounter
047	Play reverse	211	Slow (1/24)
048	Pause	212	Slow (1/14)
050	Rewind	215	Slow (1/7)
052	Wind	216	Slow (1/2)
053	Play	217	Slow reverse (1/24)
054	Stop	218	Slow reverse (1/14)
055	Record	219	Slow reverse (1/7)
112	Next index	220	Slow reverse (1/2)
113	Previous index	222	Sychro-Edit-Record
114	Write VISS marks	223	Auto Gap Position Adjustment
115	Clearing VISS marks	238	Record – Pause
125	Tuner	239	ACC Adjustment
126	Auto Remain	246	Synchro-Edit-Pause
130	ATTS	247	Slow (1/10)
168	Frame forward	248	Slow (1/18)
169	Frame reverse	249	Slow reverse (1/10)
170	Picture search reverse (11x)	250	Slow reverse (1/18)
171	Picture search reverse (7x)	253	Keyboard Enable

– Monitoring the tape deck functions
  For monitoring the tape deck functions the tape deck is fitted with sensors which supply the following tacho signals according to the function:
  – WTR – reel right
  – WTL – reel left
  – FTA – threading tacho
  – FG – capstan motor
  – PG/FG – headwheel motor
  When one tacho pulse is missing during the operation of the tape deck, the VCR tries to move the cassette compartment to the "EJECT" position.

Level 03: Man. Tracking, Tape Deck Sensors and VCR Function

– Manual tracking
  The tracking position in the service test programme is set to mid-position. Pressing the "TRACKING" button first it is possible with the ⊿ or ▽ button to change the tracking position to the required position for tape transport adjustment (see chap. 5 – Tape Deck).
– Tape deck sensors
  For checking the tape deck sensors (Init switch, threading tacho, tape start, tape end, record lock, winding tacho left / right) the operating positions are indicated on the display by means of a digital place. The indicated value changes with each operation of the sensors.
– VCR function
  The VCR function code (see Level 02 – Error Status / VCR Function Table) indicates the position of the cassette compartment and of the threading roller units.



Level 04: Operating Hours Meter

The operating hours meter indicates the number of hours the headwheel has been rotating.

Level 05: Bus Communication Error Indication

The I²C bus is used by the µC to communicate with its peripheral circuit stages. Bus errors are indicated in the form of code numbers which can be stepped through with the ▽ button should more errors be found.

Code	Error Description
00	No Error
01	Tuner
02	Modulator
05	VPS/PDC
06	Teletext
07	Audio processor
08	Video matrix
09	NICAM
10	Stereo decoder

Level 10: Tape Deck Sensors and VCR Function without Drive to the Tape Deck

At this level, the tape deck sensors are indicated on the display as explained at Level 03. Additionally, the VCR functions can be selected and the respective signal paths are released for fault finding (without tape deck).
The tape deck is not driven at this level. Termination of this function is only possible by switching the VCR on and off or by disconnecting it from the mains.

Level 40: VCR Option Codes

The VCR option codes "A"..."H" serve the purpose of activating the respective software of the different VCR versions stored in the mask-programmed µC's. The option code is stored in the EEPROM
– When calling up Level 40 the request for entering option code "A" (OPTION CODE 40) appears on the display.
  At the same time all option codes are displayed on the screen of the connected television receiver.
– Select the desired option code "A"..."H" with the ⊿▽ buttons.
– Enter the option code, for example option code "A":
  – Enter option code "A" - see VCR type plate (e.g. "004") - on the remote control.
    Attention: All functions will operate only if the option code has been entered correctly.
  – Confirm the entered code with the OK button on the remote control.
    For checking the entered code, the display shows for approx. 5s the indication " READY 40 ".
    Subsequently, the VCR switches automatically back to the request for entering the next option code.
  – The option codes "B" ... "H" are entered in the same way as option code "A".

Level 41: Changing the VideoPlus code numbers (guide channel)

The VideoPlus code numbers can be changed on request for each programme position.

Call up Level 41. With ▽⊿ on the remote control select the code number between 1 and 255, enter the programme position with the numbered buttons ⓪...⑨ and confirm with OK. It is possible to enter more than one VideoPlus code number on each programme position. Changed code numbers can be cleared with the "CLEAR" button.

Level 98: Display Test

On selection of this level, all segments of the display illuminate at medium luminous intensity. This test can be left by disconnecting the machine from the mains.

2. Special Functions

Continuous Operation Test

The continuous recording and playback test is part of the service test programme. This test helps to find occasionally appearing faults. A discovered fault is stored in the EEPROM and is saved even if the VCR is disconnected from the mains.

Calling up the Continuous Operation Test
– Start the continous test with button ● (Record) or ▶ (Play).

Terminating the Continuous Operation Test
– Press ■ (STOP) or ⏻ "STANDBY".

Cleaning the Headwheel

The video heads are cleaned briefly when the video tape is being threaded in. By pressing the "TRACKING" button (min. 5s) the cleaning in play mode can be activated for approximately 10s. In doing so, the tape transport is stopped and the video head cleaning roller is pressed against the headwheel. Afterwards, play is continued.

Erasing the RAM and EEPROM

While connecting the machine to the mains, press and hold the ⏻ "STANDBY" button on the local keyboard for at least 5s.
The EEPROM and the internal processor RAM are erased and initialized. In doing so, the customised station memory and the timer data are erased. The specific data of the VCR, the tape deck parameters, VCR option codes, VideoPlus codes, and the adjustment values remain unchanged.

Security Code and VPS Child Lock

Activation
– Press the button ⓘ on the remote control twice.
– With the buttons △+ ▽- or button 4 on the remote control select the Special Functions and confirm with [OK].
– With the buttons △+ ▽- or button 2 on the remote control select the Child Lock and confirm with [OK].
– Enter a "4-place code number".
– If necessary select the Child Lock line and activate it with button ◀.
– Press [OK].

Cancelling the Security Code
– Press any button on the remote control.
– Enter the "4-place code number" and press [OK].

Cancelling the VPS Child Lock
– Press the button ⓘ on the remote control twice.
– With the buttons △+ ▽- or button 4 on the remote control select the Special Functions and confirm with [OK].
– With the buttons △+ ▽- or button 2 on the remote control select the Child Lock and confirm with [OK].
– Enter a "4-place code number".
– Press [OK].

Cancelling an unknown Number Code
– Press the "CODE" button on the remote control.
– Enter the figures ④ ⑨ ③ ④ sequentially.
– Press [OK] followed by button ⏻ or pull out the mains plug.

Data-Programmer "IDP2"

Note: The transfer of the station memories from the Data-Programmer to the VCR is only possible via VCR2 Mode and via Video 1 at the recorder.
– Press the "CODE" button on the remote control.
– Enter the figures ⑧ ⑤ ② ⑧ sequentially and confirm with ⏏. "MEMO" is indicated on the display.
– Transfer the station memories with the Data-Programmer "IDP2" to the VCR. See Operation Manual "IDP2".

Code Numbers

Calling up the Special Functions
Carry out the following steps with the remote control handset:
– Press the "CODE" button repeatedly until "CODE ----" is indicated on the display.
– Enter the code numbers and confirm with [OK]

Erasing the Continuous Operation Test Functions
– Press button ⏏ to stop the special function.

Code Number	Function	Display show
8501	Continuous "Playback" up to the tape counter reading at the start of the test. Start the test with button ▶.	CONT
8510	V-pulse insertion "OFF"	OFF
8511	V-pulse insertion "ON"	ON
8513	Loop through (AV2 to AV1) enabled	ON
8514	No loop through (AV2 to AV1)	OFF
8516	Remote control address "VIDEO 1"	ON
8517	Remote control address "VIDEO 2"	OFF
8518	Modulator "OFF"	OFF
8519	Modulator "ON"	ON
8526	10 and 16 bit remote control commands are accepted	ON
8527	16bit remote control commands are accepted	OFF
8542	Loop through RGB "OFF"	OFF
8543	Loop through RGB "ON"	ON
8546	No line interlacing "312 / 312" for teletext (eg. for CTV models with 50Hz frame frequency)	OFF
8547	With line interlacing "312 / 312" for teletext (eg. for CTV models with 100Hz frame frequency)	ON
8560	NICAM Test Sound "ON"	ON
8561	NICAM Test Sound "OFF"	OFF
8562	Acoustic Function Control "OFF"	OFF
8563	Acoustic Function Control "ON"	ON

Hint on Repair

Error "CARR" in the display when switching on the recorder:
An error occured during the initialisation of IC7400 (Audio Part of the IO Board).
Cause: e.g. IC7400 defective or missing HI-S.

(D) Abgleichvorschriften

1. Netzteil (PS)

Meßgerät: Digitalvoltmeter.

Servicearbeiten nach Austausch des Netzteils: –

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. +5V, **R3078**	Digitalvoltmeter: ..... MP 1 Wiedergabe	Spannung mit **R3078** auf **5,3V ±0,05V** einstellen.

2. Bedieneinheit (DC)

Meßgeräte / Meßmittel: Frequenzzähler mit Tastkopf 10:1

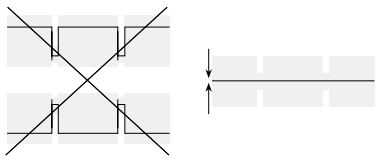
Servicearbeiten nach Austausch der Bedieneinheit: –

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Uhr, **C2260**	Frequenzzähler: ..... Steckerkontakt 1510-(19) Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④ ⓪ ③ ④ eingeben und mit Taste OK bestätigen. – Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ⓪ ⓪ eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Anschließend ist das Display dunkel.	Die Frequenz ist werkseitig mit **C2260** auf **2048,000Hz** eingestellt. Servicefunktion verlassen durch Trennen des Gerätes vom Netz.

3. Empfangseinheit (FE) / Chassisplatte – Tuner/Modulator-Interface (TM)

Meßgeräte / Meßmittel: Oszilloskop (>50MHz) mit Tastkopf 10:1, Voltmeter, Farbgenerator mit Stereocoder.

Servicearbeiten nach Austausch ...
... der Empfangseinheit oder der Chassisplatte: Abgleich Nr. 2, 3, 4
... des Tuner/Modulator 1750: Abgleich Nr. 2, 4
... des IC7050: Abgleich Nr. 1, 2, 3, 4, 5
... des IC7100: Abgleich Nr. 3

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Bild-Demodulatorkreis PAL, **F1040** (AFC-ADJ)	Bild-ZF-Signal (38,875MHz, 90...100dBµV, Sendernormtestbild) an MP 82 einspeisen. Voltmeter: ..... MP 83 EE-Betrieb	Spannung mit **F1040** (AFC-ADJ) auf **2,5V ±0,1V** einstellen.
2. Tuner-Regelspannungseinsatz, **R3800** (AGC-ADJ)	Kondensator 4,7pF an MP 82 anlöten. Oszilloskop an den freien Anschluß des Kondensators anschließen. Sendernormtestbild ohne Audio-Modulation (UHF-Bereich, K26, Antennenpegel 67dBµV) in betriebswarmes Gerät einspeisen. EE-Betrieb	Amplitude mit **R3800** (AGC-ADJ), Chassisplatte – Tuner/Modulator-Interface, auf **100mV$_{ss}$** einstellen. Kondensator 4,7pF entfernen.
3. Übersprechen	Sendernormtestbild mit Tonmodulation "Stereo" einspeisen. Oszilloskop: ..... MP 84 HF-Aufnahme Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④ ⓪ ③ ④ eingeben und mit Taste OK bestätigen.	**Übersprechen** auf **Minimum** einstellen mit: – Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ⑤ ⑤ für Grobeinstellung oder ⑤ ⑥ für Feineinstellung eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Im Display erscheint "ADJUST". – Mit den Tasten △ ▽ das Übersprechen auf Minimum einstellen. – Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.
4. ATS-Abgleich	Sendernormtestbild (UHF-Bereich, K26, Antennenpegel 50dBµV) einspeisen. HF-Aufnahme Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④ ⓪ ③ ④ eingeben und mit Taste OK bestätigen.	Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ⑤ ④ eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Im Display erscheint kurzzeitig "ADJUST". Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.
5. "Follow TV"-Amplitude, **R3849** (FMA)	Weißtestbild (100% Weiß, Antennenpegel >60dBµV) an Antenneneingang einspeisen. Weißtestbild (100% Weiß, 1V$_{ss}$, 0,3V Sync- / 0,7V BAS-Anteil) an der EURO-AV1-Buchse einspeisen (gleicher Farbgenerator wie der des Antenneneinganges). Oszilloskop: ..... Chassisplatte (TM): MP 20 HF-Aufnahme Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④ ⓪ ③ ④ eingeben und mit Taste OK bestätigen. – Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ⑥ ⑦ eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Im Display erscheint "ADJUST".	Mit **R3849** (FMA), Chassisplatte – Tuner/Modulator-Interface, das Signal entsprechend der folgenden Oszillogramme einstellen.  5ms/cm Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

4. Chassisplatte

Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte:
– 3. Tuner/Modulator-Interface (TM) ..... Abgleich Nr. 5
– 4.1 Ablaufsteuerung / Laufwerksteuerung (CC / DE) .... Abgleich Nr. 1
– 4.2 Video/Chroma (VS): ..... Abgleich Nr. 4
– 5.1 IO-Platte – FM-Ton (AU) ..... Abgleich Nr. 1
– 5.2 IO-Platte – Standardton (AU) ..... Abgleich Nr. 1, 2

4.1 Chassisplatte – Ablaufsteuerung / Laufwerksteuerung (CC / DE)

Meßmittel: Testcassette.

Servicearbeiten nach Austausch ...
... der Chassisplatte: Abgleich Nr. 1
... der Kopfscheibe: Abgleich Nr. 1
4.2 Video/Chroma (VS): Abgleich Nr. 4
... des IC7025: Abgleich Nr. 1
3. Empfangseinheit (FE): Abgleich Nr. 3, 4
4.2 Video/Chroma (VS): Abgleich Nr. 4
Servicetestprogramm – Ebene 40, Geräte-Optionscodes eingeben

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Kopfrad-Lagengeber	Testcassette einlegen. Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④ ⑨ ③ ④ eingeben und mit Taste OK bestätigen.	Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ⑤ ① eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Im Display erscheint "ADJUST". Nach erfolgreichem Abgleich erscheint Im Display "READY". Bei erfolglosem Abgleich erscheint im Display "ERROR". Ursache: Testcassette, Kopfscheibe oder technischer Defekt. Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

4.2 Chassisplatte – Video/Chroma (VS)

Meßgeräte / Meßmittel: Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Digitalvoltmeter, Farbgenerator.

Servicearbeiten nach Austausch ...
... der Chassisplatte, der Kopfscheibe oder des IC7600: Abgleich Nr. 4
... des IC7320: Abgleich Nr. 1, 2, 3; Empfangseinheit (FE) / Chassisplatte – Tuner/Modulator-Interface (TM) – Abgleich Nr. 5

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Luminanz-Aufsprechstrom, **R3479** (AY)	PAL-Weißtestbild mit 100% Sättigung einspeisen und aufnehmen. Oszilloskop: ..... MP 52	FM-Signal mit **R3479** (AY) auf **300mV$_{ss}$** einstellen.
2. PAL-Chrominanz-Aufsprechstrom, **R3387** (CAP)	PAL-Weißtestbild mit 100% Sättigung einspeisen und aufnehmen. FM-Signal mit Oszilloskop an MP 52 messen und notieren. MP 32 mit Masse verbinden. PAL-Rotflächentestbild einspeisen und aufnehmen. Oszilloskop: ..... MP 51	Chroma-Signal mit **R3387** (CAP) auf **50% des FM-Signales** (MP 52) einstellen. Masse-Verbindung zu MP 32 auftrennen.
3. S-VHS-PB-Detektion Referenzpegel – S-VHS **R3508** (REFS) – VHS **R3503** (REFV)	100%-Weißtestbild (Eigenaufnahme) wiedergeben. Spannung mit Digitalvoltmeter an MP 34 messen und notieren. Digitalvoltmeter: ..... MP 35 MP 33 mit Masse verbinden. Digitalvoltmeter: ..... MP 36	 Spannung ist mit **R3508** (REFS) so einzustellen, daß diese um **0,35V größer** ist als die an **MP** 34. Spannung ist mit **R3503** (REFV) so einzustellen, daß diese um **0,25V größer** ist als die an **MP** 34. Masse-Verbindung zu MP 33 auftrennen.
4. FM-Referenzpegel-einstellung für "ACC (Automatic Contour Control) plus Studio Quality"	Rotflächentestbild einspeisen. Aufnahme-/Wiedergabe-Cassette einlegen. Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④ ⑨ ③ ④ eingeben und mit Taste OK bestätigen.	Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ⑤ ② eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Im Display erscheint "ADJUST". Nach erfolgreichem Abgleich erscheint im Display "READY". Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

4.3 Chassisplatte – OSD (OS)

Meßgeräte / Meßmittel: Frequenzzähler mit Tastkopf 10:1.

Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte: –

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Quarzoszillator, **C2695** (SC)	IC7690-(23) mit Masse verbinden. Frequenzzähler: ..... MP 9 EE-Betrieb	Frequenz mit **C2695** auf **17,734475MHz ±50Hz** einstellen. Masse-Verbindung zu IC7690-(23) auftrennen. Gerät zur Initialisierung aus- und einschalten.
2. LC-Oszillator (für Schriftbreite), **L1104** (LC)	IC7690-(23) mit Masse verbinden. Frequenzzähler: ..... MP 10 EE-Betrieb	Frequenz mit **L1104** auf **6,6MHz ±0,1MHz** einstellen. Masse-Verbindung zu IC7690-(23) auftrennen. Gerät zur Initialisierung aus- und einschalten.

5. IO-Platte – Audio (AU)

5.1 IO-Platte – FM-Ton

Meßgeräte / Meßmittel: Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Tongenerator, Digitalvoltmeter, Testcassette (HiFi).

Servicearbeiten nach Austausch der IO-Platte, der Bandtrommel / Kopfscheibe oder des IC7400: Abgleich Nr. 1, 2

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. FM-Hüllkurven-Spannung, **R3485 (FME)**	Oszilloskop: ..... MP 22 Testcassette (HiFi) wiedergeben.	Mit **R3485 (FME)** Spannung entsprechend dem folgenden Oszillogramm einstellen.
2. Ton-Hüllkurven-Spannung	Tongenerator, 1kHz, 400mV$_{eff}$: ..... Audio ⊖ L / R Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④ ⑧ ③ ④ eingeben und mit Taste OK bestätigen. – Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ⑧ ① eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Im Display erscheint "ADJUST".	
Linker Kanal, **R3408 (AEL)**	Digitalvoltmeter: ..... MP 23	Gleichspannung mit **R3408 (AEL)** auf **1,4V** einstellen.
Rechter Kanal, **R3410 (AER)**	Digitalvoltmeter: ..... MP 24	Gleichspannung mit **R3410 (AER)** auf **1,4V** einstellen. Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

5.2 IO-Platte – Standardton

Meßgeräte / Meßmittel: Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, NF-Millivoltmeter, Tongenerator, Videocassette von Markenhersteller.

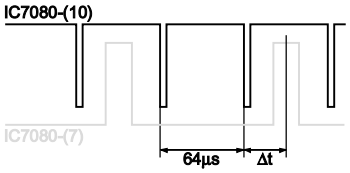
Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte oder des AW-Kopfes: Abgleich Nr. 1, 2

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Vormagnetisierung, **R3645 (BIAS)**	Oszilloskop: ..... MP 25 Aufnahme	Spannungs mit **R3645 (BIAS)** zwischen **22V$_{ss}$** und **62V$_{ss}$** solange verändern bis der Frequenzgang linear ist.
1.1 Frequenzgang-prüfung	– Audio-Signal 5mV$_{eff}$ (14mV$_{ss}$) vom Tongenerator an Audio-Eingängen ⊖ L / R einspeisen. – Aufnahme mit jeweils ca. 1 Minute 400Hz- und 8kHz-Ton durchführen. Anschließend diese Aufnahme wiedergeben. – NF-Millivoltmeter (Oszilloskop) an EURO-AV-Buchse Kontakt 1 / 3 oder Audio ⊖ L / R.	Das Spannungsverhältnis von 400Hz zu 8kHz darf nicht größer als 1:0,7 bzw. 0,7:1 sein (±3dB). Überschreitet das Spannungsverhältnis diese Grenzen, ist die Vormagnetisierung zu verändern: Wiedergabespannung bei 8kHz vergrößern: "BIAS" verringern. Wiedergabespannung bei 8kHz verkleinern: "BIAS" erhöhen.
2. Wiedergabepegel	Tongenerator 333Hz / 0,4V$_{eff}$: ..... Audio ⊖ L / R HiFi-Aufnahme (ca. 1 Minute). Zurückspulen zum Anfang dieser Aufnahme. Servicefunktion mit dem Fernbediengeber aufrufen: – Taste "CODE" so oft drücken bis im Display "CODE ----" erscheint. – Zahlenfolge ④ ⑧ ③ ④ eingeben und mit Taste OK bestätigen.	Taste "CODE" drücken, Zahlenfolge ⑤ ⑧ eingeben und mit der Taste "CODE" bestätigen. Im Display erscheint "ADJUST". Nach erfolgreichem Abgleich erscheint Im Display "READY". Sollte nach dem Abgleich der Spannungswert um mehr als ±1dB zwischen HiFi- und Standardton abweichen, erscheint im Display "ERROR". Ursache: Vorbereitung, Videocassette oder technischer Defekt im Standardton-Schaltungsteil. Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

6. Teletext "DOS" (VT)

Meßgerät / Meßmittel: Zweikanal-Oszilloskop mit Tastköpfe 1:1.

Servicearbeiten nach Austausch der Bauteile F1001/C2011: Abgleich Nr. 1

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. H/2-Sync-Einstellung, **F1001**	Oszilloskop; Kanal 1: ..... IC7080-(10), MP 12 Kanal 2: ..... IC7080-(7), MP 11 Trigger: ..... Kanal 2, negative Flanke HF-Signal (PAL) einspeisen / Aufnahme oder EE-Betrieb ohne Teletext.	Zeitabstand mit **F1001** zwischen Impulsmitte des H/2-SYNC (IC7080-(7)) und fallender Flanke des SYNC (IC7080-(10)) auf **Δt = 32µs ±10µs** einstellen. 

(GB) Adjustment Procedures

1. Power Supply (PS)

Test equipment: Digital Voltmeter.

Service work after changing the Power Supply: –

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. +5V, **R3078**	Digital Voltmeter: ..... MP 1 Playback	Adjust voltage to **5.3V ±0.05V** with **R3078.**

2. Keyboard Control Unit (DC)

Test equipment / aids: Frequency Counter with 10:1 Test Probe.

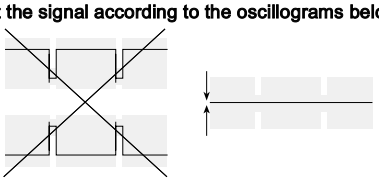
Service work after changing the Keyboard Control Unit: –

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Clock, **C2260**	Frequency Counter: ..... Plug contact 1510-(19) Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter 4 9 3 4 in this order and confirm with button OK. – Press button "CODE". Enter the figures 9 9 in this order and confirm with "CODE". The display is now dim.	The frequency is set with **C2260** to **2048.000Hz** by the manufacturer. Terminate the Service Function by disconnecting the VCR from the mains.

3. Frontend (FE) / Family Board – Tuner/Modulator-Interface (TM)

Test equipment / aids: Oscilloscope (>50MHz) with 10:1 Test Probe, Voltmeter, Colour Generator with Stereo Coder.

Service work after changing the ...
... Frontend or the Family Board: Adjustment no. 2, 3, 4
... Tuner/Modulator 1750: Adjustment no. 2, 4
... IC7050: Adjustment no. 1, 2, 3, 4, 5
... IC7100: Adjustment no. 3

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Vision Demodulator PAL, **F1040 (AFC-ADJ)**	Feed in a video IF signal (38.875MHz, 90...100dBµV, standard test pattern) at MP 82. Voltmeter: ..... MP 83 EE operation	With **F1040 (AFC-ADJ)** set the voltage to **2.5V ±0.1V**.
2. Tuner AGC voltage **R3800 (AGC-ADJ)**	Solder a 4.7pF capacitor to MP 82. Connect the oscilloscope to the free contact of the capacitor. Feed in a standard test pattern without audio modulation (UHF range, Ch 26, 67dBµV aerial signal) to the warmed up VCR. EE operation	With **R3800 (AGC-ADJ)**, Family Board – Tuner/Modulator Interface, adjust the amplitude to **100mV$_{pp}$**. Remove the 4.7pF capacitor.
3. Crosstalk	Feed in a standard test pattern with "Stereo" sound modulation. Oscilloscope: ..... MP 84 HF recording Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter 4 9 3 4 in this order and confirm with button OK.	Set the **crosstalk** to **minimum** as follows: – Press button "CODE". Enter the figures 5 5 for coarse adjustment or 5 9 for fine adjustment in this order and confirm with "CODE". The message "ADJUST" appears on the display. – With the buttons ▲ ▽ set the crosstalk to minimum. Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.
4. ATS Adjustment	Feed in a standard test pattern (UHF range, Ch 26, 50dBµV aerial signal). HF recording Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter 4 9 3 4 in this order and confirm with button OK.	Press button "CODE". Enter the figures 5 4 in this order and confirm with "CODE". The message "ADJUST" appears for a short time on the display. Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.
5. "Follow TV" Amplitude, **R3849 (FMA)**	Feed in a white test pattern (100% white, aerial signal >60dBµV) at the aerial input. Feed in a white test pattern (100% white, 1V$_{pp}$, 0.3V sync / 0.7V CVS component) at the EURO-AV1socket (same colour generator as that of the aerial input). Oscilloscope: ..... Family Board (TM): MP 20 HF recording Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter 4 9 3 4 in this order and confirm with button OK. – Press button "CODE". Enter the figures 5 7 in this order and confirm with "CODE". The message "ADJUST" appears on the display.	With **R3849 (FMA)**, Family Board – Tuner/Modulator Interface,adjust the signal according to the oscillograms below.  5ms/cm Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.

4. Family Board

Service work after changing the Family Board:
– 3. Tuner/Modulator Interface ..... Adjustment no. 5
– 4.1 Sequence Control / Deck Electronics (CC / DE) . Adjustment no. 1
– 4.2 Video/Chroma (VS): ..... Adjustment no. 4
– 5.1 IO Board – FM Sound (AU) ..... Adjustment no. 1
– 5.2 IO Board – Standard Sound (AU) ..... Adjustment no. 1, 2

4.1 Family Board – Sequence Control / Deck Electronics (CC / DE)

Test aids: Test Cassette.

Service work after changing the ...
... Family Board: Adjustment no. 1
... Headwheel: Adjustment no. 1
4.2 Video/Chroma (VS): Adjustment no. 4
... IC7025: Adjustment no. 1
3. Frontend (FE): Adjustment no. 3, 4
4.2 Video/Chroma (VS): Adjustment no. 4
Service Test Programme – Level 40, enter VCR Option Code

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Headwheel Position Indicator	Insert a test cassette. Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter 4 0 3 4 in this order and confirm with button OK.	Press button "CODE". Enter the figures 5 1 in this order and confirm with "CODE". The message "ADJUST" appears on the display. On successful completion of this adjustment the display shows "READY". If the adjustment was not successful "ERROR" appears on the display. Cause: Test cassette, headwheel or technical defect. Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.

4.2. Family Board – Video/Chroma (VS)

Test equipment / aids: Oscilloscope with 10:1 Test Probe, Digital Voltmeter, Colour Generator.

Service work after changing the ...
... Family Board, headwheel or IC7600: Adjustment no. 4
... IC7320: Adjustment no. 1, 2, 3; Frontend (FE) / Family Board – Tuner/Modulator Interface (TM) – Adjustment no. 5

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Luminance Writing Current, **R3479** (AY)	Feed in and record a PAL white test pattern of 100% saturation. Oscilloscope: ..... MP 32	With **R3479** (AY) adjust the FM signal to **300mV$_{PP}$**.
2. PAL Chroma Writing Current, **R3387** (CAP)	Feed in and record a PAL white test pattern of 100% saturation. Measure the FM signal at MP 52 with an oscilloscope and note it down. Connect MP 32 to ground. Feed in and record a PAL red raster test pattern. Oscilloscope: ..... MP 51	With **R3387** (CAP) set the chroma signal to **50% of the FM signal** (MP 52). Remove the ground connection from MP 32.
3. S-VHS-PB Detection Reference Level – S-VHS **R3508** (REFS) – VHS **R3503** (REFV)	Playback a 100% white test pattern (recording made on the machine). Measure the voltage at MP 34 with the digital voltmeter and note it down. Digital Voltmeter: ..... MP 35 Connect MP 33 to ground. Digital Voltmeter: ..... MP 36	 With **R3508** (REFS) adjust the voltage so that its level is **0.35V higher** than that measured at **MP** 34. With **R3503** (REFV) adjust the voltage so that its level is **0.25V higher** than that measured at **MP** 34. Remove the ground connection from MP 33.
4. FM Reference Level for "ACC (Automatic Contour Control) plus Studio Quality"	Feed in a red raster test pattern. Insert a record/play cassette. Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter 4 9 3 4 in this order and confirm with button OK.	Press button "CODE". Enter the figures 5 2 in this order and confirm with "CODE". The message "ADJUST" appears on the display. On successful completion of this adjustment the display shows "READY". Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.

4.3 Family Board – OSD (OS)

Test equipment / aids: Frequency counter with 10:1 Test Probe.

Service work after changing the Family Board: –

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Quartz Oscillator, **C2695** (SC)	Connect IC7690-(23) to ground. Frequency counter: ..... MP 9 EE mode	With **C2695** set the frequency to **17.734475MHz ±50Hz.** Remove the ground connection from IC7690-(23). For initialization switch the VCR off and on.
2. LC Oscillator (for width of characters), **L1104** (LC)	Connect IC7690-(23) to ground. Frequency counter: ..... MP 10 EE mode	With **L1104** set the frequency to **6.6MHz ±0.1MHz.** Remove the ground connection from IC7690-(23). For initialization switch the VCR off and on.

5. IO Board – Audio (AU)

5.1 IO Board – FM Sound

Test equipment / aids: Oscilloscope with 10:1 Test Probe, AF Generator, Digital Voltmeter, Test Cassette (HiFi).

Service work after changing the IO Board, the Tape Drum / Headwheel or the IC7400: Adjustment no. 1, 2

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. FM Envelope **R3485 (FME)**	Oscilloscope: ..... MP 22 Play back the test cassette (HiFi).	With **R3485 (FME)** adjust the voltage according to the oscillogram below.
2. Audio Envelope	Audio generator, 1kHz, 400mV$_{rms}$: ..... Audio ⊖ L / R Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter ④ ⓪ ③ ④ in this order and confirm with button OK. – Press button "CODE". Enter the figures ⓪ ① in this order and confirm with "CODE". The message "ADJUST" appears on the display.	
Left Channel, **R3408 (AEL)**	Digital Voltmeter: ..... MP 23	With **R3408 (AEL)** set the dc voltage to **1.4V**.
Right Channel, **R3410 (AER)**	Digital Voltmeter: ..... MP 24	With **R3410 (AER)** set the dc voltage to **1.4V**. Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.

5.2 IO Board – Standard Sound

Test equipment / aids: Oscilloscope with 10:1 Test Probe, AF Generator, AF Millivoltmeter, Branded Cassette.

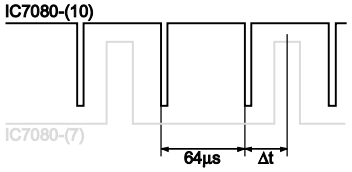
Service work after changing the Family Board or the RP-Head: Adjustment no. 1, 2

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Bias, **R3645 (BIAS)**	Oscilloscope: ..... MP 25 Record	With **R3645 (BIAS)** change the voltage between **22V$_{pp}$** and **62V$_{pp}$** to obtain a linear frequency response.
1.1 Frequency Response	– Feed in a 5mV$_{rms}$ (14mV$_{pp}$) audio signal from the audio generator at the audio inputs ⊖ L / R. – Record a 400Hz and 8kHz audio signal for approx. 1 minute each, then replay this recording. – AF millivoltmeter (oscilloscope) to EURO-AV socket contact 1/3 or Audio ⊕ L / R.	The voltage ratio of 400Hz to 8kHz must not be higher than 1:0.7 and 0.7:1 respectively (±3dB). If the ratio exceeds these limits, the bias must be altered as follows: to increase the playback level at 8kHz: reduce "BIAS". to reduce the playback level at 8kHz: increase"BIAS".
2. Playback Level	Audio generator 333Hz / 0.4V$_{rms}$: ..... Audio ⊖ L / R HiFi recording (approx 1 min.). Rewind to the start of this recording. Call up the Service Function with the remote control: – Press button "CODE" repeatedly until "CODE ----" appears on the display. – Enter ④ ⓪ ③ ④ in this order and confirm with button OK.	Press button "CODE". Enter the figures ⑤ ⓪ in this order and confirm with "CODE". The message "ADJUST" appears on the display. On successful completion of this adjustment the display shows "READY". If the voltage difference between HiFi and Standard Sound is more than ±1dB after this adjustment, the message "ERROR" is indicated on the display. Cause: Preparation, video cassette or technical defect in the Standard Sound section. Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.

6. Teletext "DOS" (VT)

Test equipment / aids: Two-channel Oscilloscope with 1:1 Test Probes.

Service work after changing the components F1001/C2011: Adjustment no. 1

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. H/2-Sync Adjustment, **F1001**	Oscilloscope, channel 1: ..... IC7080-(10), MP 12 Channel 2: ..... IC7080-(7), MP 11 Trigger: ..... channel 2, negative edge Feed in a HF-signal (PAL) / Record or EE-mode without Teletext.	With **F1001** set the time interval between the middle of the pulse H/2-SYNC (IC7080-(7)) and the trailing edge of SYNC (IC7080-(10)) to **Δt = 32µs ±10µs**. 

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

(D) Hinweis zu den Bauteilen:

Verschiedene Bauteile sind mit einem " X " oder mit einem " Y " gekennzeichnet. Es handelt sich hierbei um Bauteile, die nicht in allen Gerätetypen enthalten, sondern vorgesehen (X) oder variantenbezogen sind (Y). Die variantenbezogenen Bauteile sind den Features zugeordnet (siehe Feature-Übersichten).

(GB) Note on the components:

Various components are marked with the letter " X " or " Y ". These letters are used to identify components which are not common to all types of recorders but either planned to be fitted (X) or used only in certain variants (Y). The components used for different variants are allocated to the features (see features lists).

(F) Information sur les composants:

Certains composants sont identifiés par un " X " ou un " Y ". Il s'agit ici de composants qui ne sont pas montés dans tous les modèles d'appareils, mais de composants prévus (X) ou des variantes (Y). Les variantes de composants sont affectées aux diverses versions d'équipements (voir tableaux des versions d'équipements).

(I) Nota sui componenti:

Diversi componenti sono contrassegnati con una " X " oppure con una " Y ". Si tratta di componenti che non sono presenti in tutti gli apparecchi, ma previsti (X) oppure varianti (Y). I componenti riferiti alle varianti sono associati alle varie caratteristiche (vedi elenco caratteristiche).

(E) Advertencia sobre los componentes:

Diferentes componentes estàn marcados con una " X " o con una " Y ". Se trata de componentes no contenidos en todos los modelos de aparatos, sino sólo previstos (X) o variantes (Y). Los componentes relacionados con las variantes se encuentran referenciados en las Features (Ver indice de Features)

(NL) Aanwijzing voor componenten:

Verschillende componenten zijn met een " X " of met een " Y " aangegeven. Het gaat hierbij om com-ponenten die niet in alle modellen aanwezig zijn, maar mogelijk zijn (X) of afhankelijk zijn van het type verwant (Y). De componenten die type afhankelijk zijn, zijn bij de Features aangegeven (zie hiervoor features overzicht).

(D) Schaltplansymbole / (GB) Circuit diagram symbols / (F) Symboles schema (I) Simboli sullo schema / (E) Simbolos en los esquemas / (NL) Schema symbolen

Schaltplansymbole für Video-/Chromasignale und Statusbefehle.
Circuit diagram symbols for video signals, chroma signals and status commands.
Symboles schema pour video / chroma et status de commandes.
Simboli per segnali video, chroma e situazioni di comando.
Simbolos de senales de video y croma de los status de mando.
Schema symbolen voor video-/kleursignalen en status commandos.

Unterschiedliche Signale auf einer Leitung/Various signals on one lead/Signaux different sur le même cable/Segnali differenti su una linea/Senales differentes en lu conduccion/Verschillende signalen op één leiding:

– Aufnahme / Record / Enregistrement / Registrazione / Grabacion / Opname

– Wiedergabe / Playback / Reproduction / Reproduzione / Reproduccion / Weergave

U TUN. | UST 0 - 9V — Abstimmspannung / Tuning voltage / Tension d´accord / Tensione di sintonia / Tension de sintonia/ Afstemmings spanning (voltage)

... — Optokopplerimpulse / Optocoupler pulses / Impulsions tachymetriques / Impulsi optoaccoppiatore / Impulsos tacometricos / Optocouplerpuls

U SP — Normalplay-Umschaltung / Normalplay switch-over / Commutation NP (lecture normale) / Commutazione normalplay / Commutación a normalplay / Normalplay-omschakeling

U LP | SP LP — Longplay-Umschaltung / Longplay switch-over / Commutation longue duree / Commutazione longplay / Commutación a longplay / Longplay-omschakeling

EP LP — Umschaltung NP/LP/EP / switch-over NP/LP/EP / Commutation NP/LP/EP / Commutazione NP/LP/EP / Conmutacion NP/LP/EP

U LP-TRICK — Longplay-Trick status / Longplay Trick status / Artifice pour état LD (Longue durée) / Condizione Trick-LP / Estado LP-Trick

U WR-A — Schaltspannung bei Aufnahme / Switching voltage for record / Tension de commutation en enregistrement / Tensione commut. in registrazione /

U RAF — Tension de conmutacion conmutacion en grabacion / Schakel spanning voor opname

U RHF — HF- Aufnahmespannung / RF record voltage / Tension d´enregistrement HF / Tensione di registrazione HF / Status de grabacion RF / HF-Opname spanning

U REC | U REC — Aufnahme-Status / Record status / Status enregistrement / Stato di registrazione / Status de grabacion / Opname status

LP REC — Status bei Longplay-Aufnahme / Status at longplay record / Etat en enregistrement Longue Durée / Condizione in registrazione Longplay / Estado en grabación LP

U RE — RE-Status / RE status / Status RE / Stato RE / Status RE / RE status

U PB | U PB — Wiedergabe-Status / Playback status / Status reproduction / Status reproduzione / Status reproduccion / Weergave status

U TEST — Schaltspannung für Testbildgenerator / Switching voltage for test pattern generator / Tension de commutation mire / Tensione di commutazione per generatore di prova / Activacion del generador de prueba / Schakel spanning voor testbeeld generator

U PAY-TV — Pay-TV-Schaltspannung / Pay TV switching voltage / Tension de consommation/tele à péage / Tensione di commutazione TV a pagamento / conmutacion a TV de peaje / Pay TV schakelspanning

U PS — Regelumschaltung bei BSL / Control switching during picture search / Tension de commutation en recherche visuelle / Tensione di regolazione durante la ricerca immagine / Conmutacion a busqueda de imagen / Controle omschakeling tijdens picture search

U BD III — BD. III-Umschaltung / BD. III switch-over / Commutation bande III / Commutazione banda III / Conmutacion banda III / BD. III omschakeling

U I/III — BD. I/III-Umschaltung / BD. I/III switch-over / Commutation bande I/III / Commutazione banda I/III Conmutacion banda I/III / BD.I/III omschakeling

U I/III UHF — BD. I/III/UHF-Umschaltung / BD. I/III/UHF switch-over / Commutation bande I/III/UHF / Commutazione banda I/III/UHF / Conmutacion banda I/III/UHF / BD.I/III/UHF omschakeling

U VHF — VHF-Umschaltung / VHF switch-over / Commutation VHF / Commutazione VHF / Conmutacion banda VHF / VHF-omschakeling

U UHF — UHF-Umschaltung / UHF switch-over / Commutation UHF / Commutazione UHF / Conmutacion banda UHF / UHF-omschakeling

HF AV — HF/AV-Umschaltung / RF/AV switch-over / Commutation HF/AV / Commutazione HF/AV / Conmutacion banda HF/AV / HF/AV-omschakeling

U AV | U AV | U EURO-AV — AV-Schaltspannung / AV switching voltage / Tension de commutation AV / Tensione di commutazione AV / Tension de conmutacion AV / AV schakelspanning

U EDIT — Edit Status / Status retraitement / Stato Edit / Status de edición

U AV-I — Status f. Schaltspannung an AV-I / Status for the switching voltage on AV-I / Statut de tension de commutation sur la prise péritélévision / Condizione per tens. di commutaz. su AV-I / Status para tensión de conmutactión en AV-I / Schakelspanning AV-I

U AV-II — Auswertung einer externen Schaltspannung / Evaluation of an external switching voltage / Analyse d'une tensionde commutation externe / Valutazione di una tens. di commutaz. esterna / Evaluación de una tensión de conmutación externa / Herkenning van een externe schakelspanning

U AV-III — Schaltspannung an AV-I (abhängig v. d. Auswertung d. U-AV-II) / Switching voltage on AV-I (dependent on the evaluation of U-AV-II) / Tension de commutation sur la prise péritélévision I (dépendant de l'analyse de la tension de commutation sur la prise péritélévision II) / Tensione di commutazione su AV-I (in base alla valutazione di U-AV-II) / Tensión de conmutación en AV-I (pendiente de la analización de U-AV-II) / Schakel spanning op AV-I (afhankelijk v.d. verwerking v.d. U-AV-II)

CV HF — CV/HF-Umschaltung / CV/RF switch-over / Commutation CV/HF / Commutazione CV/HF / Conmutacion banda CV/HF / CV/HF-omschakeling

HF/CV AV — HF/CV-AV-Umschaltung / RF/CV-AV switch-over / Commutation HF/CV-AV / Commutazione HF/CV-AV / Conmutacion banda HF/CV-AV / HF/CV-AV-Omschakeling

U CV | U CV — Status CV / Etat CV / Condizione CV / Status CV

U AFB / U WR — Schaltspannung bei Aufnahme / Switching voltage for record / Tension de commutation en enregistrement / Tensione commut. in registrazione / Tension de conmutacion conmutacion en grabacion / Schakel spanning voor opname

U FCT — Funktion-Ein-Status / Function "ON" status / Statut marche / Funzione inserita / Activacion tension / Functie „ON" status

F1 | F2 — Heizung F1/F2 / Filament F1/F2 / Filamento F1/F2 / Gloeispanning F1/F2

U WM1 / U WM2 — Steuerspannung Wickelmotor / Control voltage, winding motor / Tension de commande moteur / Tensione di comando motore avvolgimento / Tension de mando del motor / Stuurspanning spoelmotor

U CM — Steuerspannung Capstanmotor / Control voltage, capstan motor / Tension de commande moteur cabestan / Tensione di comando motore capstan / Tension de mando del motor del capstan / Stuurspanning capstanmotor

U HWM / U HWM — Steuerspannung Kopfradmotor / Control voltage, headwheel motor Tension de commande moteur tambour de têtes / Tensione di comando motore ruota testine / Tension de mando del motor del volante de cabezas / Stuurspanning drummotor

C-F R — Drehrichtung Capstan Motor / Sense of Rotation / Sens de rotation du moteur cebestan / Verso rotoz. Motore Capstan / Sentido de giro motor capstan / Draairichting Capstanmotor

TS — Bandanfang / Start of tape / Debut de bande / Inizio nastro / Principio de cinta / Begin band

TE — Bandende / End of tape / Fin de bande / Fine nastro/ Final de cinta / Einde band

TS TE — Bandanfang-/Bandende-Kennung / Tape start/tape end detection Identification debut/fin de bande / Identificazione inizio/fine nastro/ Identification de principio o fin de cinta / Begin band-/einde band detectie

U THR — Einfädeln / Threading / Engagement de bande / Caricamento del nastro / Enhebrado / Inrijgen

U UTHR — Ausfädeln / Unthreading / Degagement de bande / Scaricamento del nastro / Desenhebrado / Uitrijgen

U HEIM — Heimlauf / Automatic unthread on switch off / Degament auto. par inter M/A / Sgancio autom. con spegnimento / Desenhebrado preventivo / Automatisch uitrijgen bij uitschakelen

U TT — Bandzug-Spannung / Tape tension voltage / Tension de bande / Tensione nastro / Tension de cinta / Tapetension regelspanning

U DOS — Umschaltung DOS-/Video-Bild / DOS-CCVS/picture switch-over / Commutation DOS-Vidéo / Commutazione Video/DOS / Conmutación DOS/imagen de video / Omschakeling DOS-/video beeld

U DOS REC. — Untertitelaufnahme / Subtitle Recording / Enregistrement des sous-titres / Registrazione sottotitoli / Grabación de subtitulos / Ondertitel opname

U BOX/SEC. / U BOX/SEC. — Schaltsignal bei DOS- bzw. OSD-Einblendungen in ein SECAM-Signal / Switching signal with DOS or OSD superimposed on a SECAM signal / Tension de commutation DOS ou OSD en SECAM / Tensione di commutazione con sovrapposizione DOS (OSD) in un segnale Secam / Tensión de conmutación de DOS o inserciones OSD sobre una señal SECAM / Schakelsignaal bij DOS of OSD invoeging in een SECAM signaal

AGC-DOS — Regelspannung für MENUE-Signalbalken / Control voltage for MENU signal bar / Tension de régulation pour les signaux menu et mire / Tensione di regolazione per barre segnale MENU' / Tensión de regulación para barras de señal MENU / Regelspanning voor menu-signaalbalken

U VPS VT — Status VPS/Videotext / Status VPS/Teletexte / Stato VPS/Televideo / Status VPS/Teletexto / Status VPS/teletekst

DS — Drum Stop-Pegel / Drum Stop Status / Niveau (tambour de tete arrete) / Livello stop tamburo / Nivel de detención del tambor / Drum stop status

B — Blau / Blue / Bleu / Blu / Azul / Blauw

R — Rot / Red / Rouge / Rosso / Rojo / Rood

G — Grün / Green / Vert / Verde / Groen

U WR-V | U WR-V — Bild-WR-Status / Video WR status / Status WR Video (enregistrement/lecture) / Stato Video / Status grabacion/ reproduccion Video / Beeld WR status

HI - P — Kopfumschaltimpuls-Bild / Video head switching pulse / Impulsion de commutation tete image / Impulso di commutazione testina video / Conmutacion de cabezas de video / Video head switching puls

SP - HI — Kopfumschaltimpuls-Standbild / Head switching pulse for freeze frame / Impulsion de commutation pour "Arrêt sur image" / Impulso commutaz. testine per fermo immagine / Impulso de conmutación de cabezas en paro de imagen / Video head switching puls voor stilstaandbeeld

HI - CH — Kopfumschaltimpuls-Chroma / Chroma head switching pulse / Impulsion de commutation tete/chroma / Impulso di commutazione testina Croma / Conmutacion cabezas de croma / Video head switching puls chroma

SP — Standbild / Still picture / Arrêt sur image / Fermo immagine / Imagen parada / Stilstaand beeld / Stilstaand beeld optimalisering

SP-OPT — Standbildoptimierung / Freeze frame optimisation /Optimisation de l' arrêt sur image / Ottimizzazione fermo immagine / Optimización de la imagen fija

ROCL — Auslesetakt/Read out clock/Frequence de echanti´llonage/Cadenza di analisi Frecuencia de lectura / Systeem clock

Rahmen / Frame / Cadre / Cornice / Marco / Frame

PIP — Bild im Bild/Picture in picture/Image en image/Immagine nell´immagine/Imagen en imagen / Beeld in beeld

16 : 9 — Bildformat 16:9 / Aspect ratio 16:9 / Format d'image 16:9 / Formato di quadro 16:9 / Formato de imagen 16:9

4 : 3 — Bildformat 4:3 / Aspect ratio 4:3 / Format d'image 4:3 / Formato di quadro 4:3 / Formato de imagen 4:3

FM - P — FM-Bild / FM picture / Image - FM / Immagine FM / FM de imagen / FM-Beeld

U FI ME — Bildspeicher-Status / Field Memory Status / Status mémoire images / Status memoria immagine / Status memoria de imagen / Beeldgeheugen status

MIX.SYN — Synchrongemisch / Mixed sync. / Signeaux synchro / Sincronismo O/V / Sincronismos H / V / Mixed synchroon

Y | Y — Y-Eintastung / Y insertion / Insertion Y / Inserimento Y / Insercion Y/ Y-insertion

V — V-Eintastung / V insertion / Insertion V / Inserimento V / Insercion V/V-insertion

U V — Freigabe für V-Eintastung / Field insertion enable / Validation impulsion V / Consenso per inserimento V / Habilitacion insercion V/ Vrijgave voor V-insertion

F — Bildimpuls / Field pulse / Impulsion trame / Impulso di quadro / Impulsos de cuadro / Beeld puls

V-SYNC Bild- oder eingetasteter V-Impuls / Vertical sync pulse or inserted V-pulse / Signal synchro vertical image ou signal synchro vertical artificiel / Imulso sincro verticale oppure inserimento sincro verticale / Impulso vertical o impulso de sincro vertical / Raster- of inserted V-puls

U H | H Zeilen-Eintastung / Line insertion / Insertion ligne / Inserimento di riga / Insercion de linea / Line insertion

CTL SYN Synchronimpuls / Sync pulse / Impulsion Synchro / Impulso di sincronismo / Impulsos de sincronismo / Sync.puls

U KOIN. | U KOIN. Koinzidenz-Spannung / Coincidence voltage / Tension de coincidence / Tensione di coincidenza / Tension de coincidencia / Coïncidence spanning

U DOK Dropout-Killerspannung / Dropout Killer Voltage / Tension de commutation dropout / Tensione di soppressione dropout / Tension de conmutacion dropout / Dropout killerspanning

U DOA Dropout-Abschwächung / Dropout attenuation / Attenuation dropout / Attenuazione dropout / Atenuacion dropout / Dropout verzwakking

IF ZF-Signal / IF signal / Signal FI / Segnale FI / Senal de FI / MF-signaal

FM F. T. FM vom Band / FM from the tape / FM de bande / FM da nastro / FM de la cinta / FM van tape

FM T. T. FM zum Band / FM to tape / FM vers la bande / FM al nastro / FM a cinta

CVBS FBAS-Signal / CCVS signal / Signal Video-composite / Segnale FBAS (Video composito) / Senal completa de Videocolor / FBAS-signaal

CVS BAS-Signal / CVS signal / Signal Video / Segnale BAS (Video) / Senal completa de Video / BAS-signaal

CH Farbsignal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale croma / Senal de croma / Chromasignaal

627 kHz 627kHz-Signal (PAL) / 627kHz Signal (PAL) / Signal 627kHz (PAL) / Segnale a 627kHz (PAL) / Senal de 627kHz (PAL) / 627kHz signaal (PAL)

1.1 MHz 1,1MHz-Signal (SECAM) / 1.1MHz Signal (SECAM) / Signal 1,1MHz (SECAM) / Segnale a 1,1MHz (SECAM) / Senal de 1,1MHz (SECAM) / 1,1MHz signaal (SECAM)

U CH EP Chroma Hüllkurve (Video) / Chroma envelope (Video) / Courbe enveloppante chroma (Video) / Curva d´inviluppo chroma (Video) / Chroma-curva envolvente de video / Chroma pakket

FSC Hilfsträgerfrequenz / Subcarrier frequency / Frequence de la sous-porteus / Frequenza portante ausil. / Frecuencia de portadora auxiliar / Subcarrier frequentie

$2F_{SC}$ Doppelte Hilfsträgerfrequenz / Double subcarrier frequency / Frequence double de la sous-porteus / Frequenza portante ausil. doppia / Doble frecuencia de portadora auxiliar / Dubbele subcarrier frequentie

BK Burst-Key-Impuls / Burst Key pulse / Impulsion Burst-Key / Impulso Burst-Key / Impulsos de puerta de Burst / Burst Key puls

SC Sand Castle

U PAL PAL / NTSC

U FMPI FM-Bild-Kennung / FM picture identification / Identification Video/FM / Identificazione Video/FM / Identificacion FM imagen / FM picture identificatie

AM FM | FM AM AM/FM-Umschaltung / AM/FM switch over / Commutation AM/FM / Commutazione AM/FM / Conmutacion AM/FM / AM/FM-omschakeling

Masse / Chassis / Massa / Masa / Massa

Separate Masse / Separate chassis connection / Connection de masse separee / Massa separata / Conexion de masa separada / Separate massa

Bezugspotential / Reference potential / Potentiel de référence / Potenziale di riferimento / Potencial de referencia

CAM Camera

U COL B - W Schwarz/Weiß-Farbe Schaltspannung/ Black/White-Colour Switching Voltage/ Tension de commutation noir/blanc -color / Tens. commut. bianco/nero-colore/ Tensión de conm. b/n-colore / Zwart/Wit-kleur omschakel spanning

U SW Schwarz/Weiß-Schaltspannung/ Black/White-Switching Voltage/ Tension de commutation noir/blanc/ Tens. commut. bianco/nero/ Tensión de conm. b/n / Zwart/Wit schakelspanning

U SW

CON.FM Geregelte FM / Controled FM / FM réglée / FM regolata / FM Regulada / Geregelde FM

UNC. FM Ungeregelte FM v. Band / Uncontrolled FM from the tape / FM de bande non contrôlé / FM non regolata da nastro / no areglado FM de la cinta / Ongeregelde FM van tape

PB-FM FM-Wiedergabe / FM Playback / FM Reproduction / FM Reproduzione / FM Reproduccion / FM-Weergave

U STAND Normumschaltung / Standard switch - over / Commutation norme / Commutazione de norma / Conmutacion de norma / Norm omschakeling

SECAM SECAM

U NTSC | U NTSC NTSC-Status / Status NTSC / Etat NTSC / Condizione NTSC / Status NTSC /

NTSC PAL NTSC-PAL Umschaltung / NTSC-PAL switch-over / NTSC-PAL Commutation / NTSC-PAL Commutazione / NTSC-PAL Conmutacion

U AUTO SEC Status f. autom. SECAM-Umschaltung / Status f. auto SECAM switchover / Statut pour commutation automatique SECAM / Stato per commutaz. autom. SECAM / "Status" para commutación SECAM automática / Status v.autom.SECAM-omschakeling

U SEC-E Status SECAM Ost / Status SECAM east / Statut SECAM EST / Stato SECAM EST / "Status" SECAM oriental / Status SECAM oost

U SEC-W Status SECAM West / Status SECAM west / Statut SECAM Quest / Stato SECAM OVEST / "Status" SECAM occidental / Status SECAM west

U AUTO SEC-E Autom. SECAM Ost-Umschaltung / Auto SECAM east switchover / Commutation automatique SECAM EST / Stato per commutaz. autom. SECAM / commutación SECAM oriental automática / Autom.SECAM oost-omschakeling

U SW SE SECAM-OST/WEST-Abfragespannung / SECAM EAST/WEST scanning voltage / Tension d'identification Secam FR/Secam ME / Tensione di richiesta SECAM-EST/OVEST / Tensión de encuesta SECAM ESTE/OESTE / SECAM oost/west scan-spanning

U CP | U CP Canal Plus

U SCR Schaltspannung "Scrambler" / "Scrambler" switching voltage / Tension de commutation "décodeur" / Tensione di commutazione "Scrambler" / Tensión de conmutación "Scrambler" / „Descrambler" schakelspanning

AFC Von der Empfangsfrequenzeinstellung abhängige Spannung / Voltage dependent on the selected frequency / Tension de CAF / Tensione dipendente dalla regolaz. frequ. di ricezione / Tensión dependiente del ajuste de la frecuencia de recepción / Automatische frequentie controler

U ATS Automatic Tuning Search Pegel / Automatic Tuning Search Level / Niveau de recherche automatique (ACP) / Livello ricerca automatica sint. / Nivel ATTS / Auto tuning search niveau

SAT-ID SAT (Satellit)-Mute-Kennung / SAT (Satellite) Mute identification / Identification mute SAT / Identificazione silenziamento SAT / Código de silenciación SAT (satélite) / SAT (Satelliet) Mute identificatie

SAT-MUT SAT Mute / SAT mute / Silence SAT / Silenziamento SAT / Mute SAT / SAT mute

SAT-DEV SAT Hub / SAT deviation / Excursion SAT / Deviazione SAT / Excursión de SAT / SAT zwaai

$F_H/2$ Halbe Zeilenfrequenz / Half line frequency / Fréquence demie-ligne/ Frequenza di riga dimezzata / Semifrequencia de línea / Halve lijnfrequentie

FLY ER Rotierender Löschkopf / Flying erase head / Tête d'effacement rotative / Testina cancellazione rotante / Cabeza rotativa de borrado / Roterende wiskop

U PIC | U PLCO Picture Control / Contrôle de contour image / Controllo definizione dell' immagine / Control de imagen / Picture control

U CR Stellerspannung Crispening / Threshold Voltage Crispening / Tension de réglage contours / Tensione Crispening / Tensión rep. "crispening" / Offsetspanning crispening

VIDEO TRIV FM Hüllkurve / FM envelope / Courbe enveloppante / Curva d'inviluppo / FM-curva envolvente / FM-Pakket

U FMEP FM-Hüllkurve Bild / FM Envelope Video / Envelope FM image / Inviluppo video FM / Envolvente de FM de imagen / FM-Pakket

U SVHS -EP FM-Hüllkurve Bild S-VHS / FM Envelope Video S-VHS / Envelope FM image S-VHS / Inviluppo video FM S-VHS / Envolvente de FM de imagen (S-VHS) / FM-Pakket S-VHS

U VHS -EP FM-Hüllkurve Bild VHS / FM Envelope Video VHS / Envelope FM image VHS / Inviluppo video FM VHS / Envolvente de FM de imagen (VHS) / FM-Pakket VHS

U S-VHS VHS VHS/S-VHS Umschaltung / VHS/S-VHS Switching / Commutation VHS/S-VHS / Commutatione VHS/S-VHS / Conmutación VHS/S-VHS / VHS/S-VHS omschakeling

U VHS | U S-VHS VHS-, S-VHS-Schaltspannung / VHS, S-VHS switching voltage / Tension de commutation VHS, S-VHS / Tensione di commutazione VHS, S-VHS / Tensión de conmutación VHS, S-VHS / VHS, S-VHS schakelspanning

U SQ/PB — S-VHS Wiedergabe / S-VHS Playback / Lecture S-VHS / Riproduzione S-VHS / Reproduccion S-VHS / S-VHS weergave

U SVHS DET — S-VHS Erkennung / S-VHS detection voltage / Identification S-VHS / Identificazione S-VHS / Deteccion S-VHS / S-VHS herkenning

U EE — Durchschleifbetrieb (EE) / Loop Though (EE-Mode) / Fonction moniteur EE / Funzione passante (EE) / Funcionamiento en bucle (EE)

U COMP — Komponenteneingangssignal Y/C / Y/C component Input-Signal / Signal d'entrée des composantes Y/C / Entrata componenti Y/C / Señal de entrada separada en componentes Y/C

U TRANSC — Transcoder Betrieb / Transcoder Mode / Fonction transcodeur / Funzione Transcoder / Funcionamiento Transcoder

U SR-A | U SR-E — Schieberegister Status A/E / Shiftregister Status A/E / Status A/E du registre à décalage / Registro scorrimento stato A/E / Status de registro de deslizamiento A/E

PLL SYNC — Synchron-Impulse von H-PLL / Sync Pulse from H-PLL / Impulsion synchro de H-PLL / Impulso di sincronismo di H-PLL / Impulso de sincronismo de H-PLL / Sync. puls van H-HLL

JOG — Jog

SH — Shuttle

SCK — Serielle Clockleitung / Serial clock line / Ligne horlage serielle / Linea clock seriale / Linea serie de reloj / Seriële clock leiding

SO — Serielle Datenausgabe / Serial data output / Sortie serielle de donnes / Uscita dati seriali / Salida serie de datos / Seriële data output

SI — Serielle Dateneingabe / Serial data input / Entree serielle de donnes / Ingresso dati seriali / Entrada serie de datos / Seriële data input

DTL — Datenübernahmeleitung / Data transfer line / Ligne echange de donnes / Linea di transferimento dati / Linea transferencia datos / Data transfer leiding

OE — Ausgangsfreigabe / Output enable / Validation sortie / Consenso di uscita/ Habilitación salida / Output enable

EDIT1 — Daten vom Hauptrechner zum „Edit Control"-Rechner / Data from master to "Edit Control" computer / Données du µP principal vers le µP "Contrôle assemblage" / Dati dal calcolatore centrale al calcolatore "Edit Control" / Datos del procesador principal al procesador "Edit Control"

EDIT2 — Daten vom „Edit Control"-Rechner zum Hauptrechner / Data from "Edit Control" computer to master / Données du µP "Contrôle assemblage" vers le µP principal / Dati dal calcolatore "Edit Control" al calcolatore centrale / Datos del procesador "Edit Control" al procesador principal

EC-CLK — Takt vom Hauptrechner zum „Edit Control"-Rechner / Clock from master to "Edit Control" computer / Fréquence horloge du µP principal vers le µP "Contrôle assemblage" / Clock dal calcolatore centrale al calcolatore "Edit Control" / Reloj del procesador principal al procesador "Edit Control

EC-BUSY — Empfangsbestätigung vom „Edit Control"-Rechner zum Hauptrechner / Acnowledgement from "Edit Control" computer to master / Accusé de réception du µP "Contrôle assemblage" vers le µP princ. / Conferma di ricezzione dal calcolatore "Edit Control" al calcolatore centrale / Confirmación de recepción del procesador "Edit Control" al procesador principal

DATA-S — Datenleitung (serielle Schnittstelle) / Data lead (serial interface) / Ligne d'horloge (Interface série) / Conduttore Clock (interfaccia seriale) / Línea de reloj (interface serie)

CLOCK-S — Taktleitung (serielle Schnittstelle) / Data lead (serial interface) / Ligne de données (Interface série) / Conduttore Dati (interfaccia seriale) / Línea de datos (interface serie)

BLANK — Signalaustastung / Signal Blanking / Suppression du signal / Sopressione segnale / Supresión de señal / Signaal Blanking

U EN-FB — Freigabe des Fastblank Impuls / Fast blank pulse enable / Validation impulsion blanking / Consenso dell` impulso del bianco / Enable impulso Fastblanking / Vrijgave voor fastblanking impuls

RESET — Reset-Impuls / Reset pulse / Impulsion de reset / Impulso reset / Impulso de reset / Reset puls

STROBE | STB — Datenübernahmeimpuls / Data Transfer Pulse / Impulsion de transfert de données / Impulso trasferimento dati / Impulso de transferencia de datos / Data transfer puls

DATA — Datenleitung / Data line / Ligne de donnes / Linea dati/ Linea datos / Data leiding

CLOCK | CLK — Clockleitung / Clock line / Ligne horloge / Linea clock / Linea reloj / Clock leiding

SDA — I²C-Bus-Datenleitung / I²C Bus data line / Ligne de donnes Bus I²C / Linea dati I²C-Bus / Linea datos del Bus I²C/ I²C Bus data leiding

SCL — I²C-Bus-Clockleitung / I²C Bus clock line / Ligne horloge Bus I²C Linea clock I²C-Bus / Linea reloj del Bus I²C / I²C-Bus klok leiding

CONTROL-S — Daten für Fernsteuerung über CONTROL-S-Buchse / Remote Control Data via the CONTROL-S-socket / Données pour télécommande via la prise CONTROL-S / Dati per telecomando tramite presa CONTROL-S / Datos para el manejo a distancia a través del conector CONTROL-S / Afstandsbedienings data via de CONTROL-S ingang

Schaltplansymbole für Audiosignale-Statusbefehle
Circuit diagram symbols for Audio signals / Status commands
Symboles sur schema pour commandes de statut Audio
Simboli di comando Audio
Simbolos de las senales de Audio y status de mando
Schema symbolen voor Audio signalen en Status commandos

AUDIO — Audiosignal, Mono / Audio signal, Mono / Signal Audio, Mono / Segnale Audio, Mono / Senal de Audio, Mono / Audiosignaal, Mono

AUDIO-L — Audiosignal, links / Audio signal, left / Signal Audio, gauche / Segnale Audio, sinistro / Senal de Audio, izquierda / Audiosignaal, links

AUDIO-R — Audiosignal, rechts / Audio signal, right / Signal Audio, droit / Segnale Audio, destro / Senal de Audio, derecha / Audiosignaal, rechts

FM-S — FM-Ton / FM sound / Son FM / Audio FM / Sonido FM / FM-Geluid

U FR I / U FR I — Frankreich Band I / France band I / France bande I / Francia banda I / Banda I Francesa / Frankrijk band 1

HIFI-R — HIFI-Ton rechts / HIFI sound right / Son HIFI droit / Audio HIFI destro/ Sonido HIFI derecha / HIFI-Geluid rechts

HIFI-L — HIFI-Ton links / HIFI sound left / Son HIFI gauche / Audio HIFI sinistro/ Sonido HIFI izquierda / HIFI-Geluid links

U WR-A / U WR-A — Ton-WR-Status / Sound WR status / Statut WR Audio (enregistrement/lecture) / Stato Audio WR / Status Grabacion/reproduccion sonido / Geluid WR status

U WR-AL / U WR-AL — Schaltspannung f. Aufn. Standardton / Standard sound record switching voltage / Tension de commutation pour enregistrement son mono / Tensione di commutazione Audio standard / Tensión de conmutación para sonido standard /Schakelspanning voor Standaardgeluid

U WR-AF / U WR-AF — Schaltspannung f. Aufn. FM-Ton / FM sound record switching voltage / Tension de commutation pour enregistrement son FM / Tensione di commutazione Audio FM / Tensión de conmutación para sonido FM / Schakelspanning voor FM geluid

WR — WR-Status / WR status / Statuts WR / Stato WR / Status WR / WR status

HI-S — Kopfumschaltimpuls-Ton / Sound head switching pulse / Impulsion de commutation tete/son / Impulso di commutazione testina Audio/ Conmutacion cabezas de sonido / Geluid head switching puls

HI-OUT — Kopfumschaltimpuls Ton- Ausgang / Head switching pulse audio out/ Impulsion de commutation de tête sortie audio / Impulso commutaz. testine - uscita audio / Salida impulse conmutación cabeza sonido / Head switching puls audio out

U CH 2 / U CH 1 — Status Tonkanal 1, 2/ Sound channel 1, 2 status / Statut canal 1, 2 / Stato canale Audio 1, 2 / Status canal 1, 2 sonido dual / Geluid kanaal 1,2 status

CH1/CH2 STEREO — Kanal 1, Kanal 2, Stereo / Channel 1,channel 2, Stereo / Canal 1, canal 2, Stereo / Canale 1, canale 2, Stereo / Kanaal 1, Kanaal 2, Stereo

U MICRO — Schaltspannung für Mikrofon / Micro Switching Voltage / Tension de commutation pour micro / Tensione di commutazione microfono / Tensión de conmutación para micrófono / Schakelspanning voor microfoon

Mikrofon-Eingang / Microphone input / Entree micro / Ingresso microfono / Entrada microfono / Microfoon ingang

U FMSID — FM-Ton-Kennung / FM sound identification / Identification Audio FM/ Identificazione Audio FM / Identificacion sonido FM / FM geluid identificatie

U FMSRE — Status f. Aufn. FM-Ton / FM sound record status / Statut pour enregistrement son FM / Stato di registrazione Audio FM / Status grabacion sonido FM / FM geluid opname status

SE — Tonlöscher / Sound erase/ Effacement son / Cancellazione Audio / Borrado sonido / Geluid wiskop

FTE — Hauptlöscher / Full-track erase / Tete d´effacement pleine piste / cancellazione completa / Borrado total / Fulltrack wiskop

U AUTOM. / U AUTOM. — Automatik/Manuell-Umschaltung / Automatic/manuel switch-over Commutation automatique/manuel / Commutazione automatica/ manuale / Conmutacion automatico/manual / Automatic/Manuel omschakeling

U FM-A — FM-Ton-Status / FM sound status / Statut Audio FM / Stato Audio FM / Status sonido FM / FM-Geluid status

U 2CHS — **Zwei-Ton-Status / 2-channel sound status / Statut double son / Stato doppio Audio / Status sonido dual / 2-Kanaal geluid status**

U MUTE — U MUTE — **Stummschaltung / Muting / Circuit de silence / Silenziamento / Silenciador / Muting**

U MUTE LEUAV — **Stummschaltung Ton EURO-AV / Muting sound EURO-AV / Circuit silence son EURO-AV / Silenziamento audio EURO-AV / Silenciador sonido EURO-AV / Muting geluid EURO-AV**

U MD. — **Microvertonung /Microphone dubbing /Sonorisation micro /Doppiaggio con microfono / Sonorizacion micro / Microfoon dubbing**

U DUB — U DUB — **Nachvertonung/ Dubbing / Postsonorisation / Postsonorizzazione / Sonorizacion posterior / Dubbing**

U TRICK — **Status Trick/Function truqage/Situaz. effetto speciale/Status truco / Status Trick**

Control — **Ansteuerung Eingangswahlschalter / Control input select switch / Commande de sélecteur entrand /Selettore ingresso pliotagio/Exitación del selector de entradas / Stuuringang keuze schakelaar.**

U τ — **Verzögerte Regelspannung / Delayed control voltage / Tension de regulation retardee / Tensione di regolazione ritardata / Tensión diferida de cag / Vertraagde stuurspanning**

REC — **Audio-Aufnahme-Signal z. A/W-Kopf / Audio record signal to R/P head / Tete Audio/mode d´enregistrement / Registrazione Audio segnale alla testina R/A / Grabacion (cabeza de Audio) / Audio opnamesignaal naar opname-/weergavekop**

PB — **Audio-Wiedergabe-Signal v. A/W-Kopf / Audio playback signal from R/P head / Tete Audio/mode lecture / Riproduzione Audio segnale dalla testina R/A / Reproduccion (cabeza de Audio) / Audio weergave signaal naar opname-/weergavekop**

Nullpunkt-Einstellung der Audio-Anzeige / Zero adjustment of audio indicator / Point zéro affichage audio / Regolazione zero dell'indicazione Audio / Punto cero indicador de audio / Nulpunt instelling voor audio indicator

R — **Aufnahme-Empfindlichkeit, rechter Kanal / Record sensitivity, right channel / Niveau d'enregistrement, canal droit / Sensibilita de registrazione, canale destra / Nivel grabacion, canal derecho / Opname niveau, rechter kanaal**

L — **Aufnahme-Empfindlichkeit, linker Kanal / Record sensitivity, left channel / Niveau d'enregistrement, canal gauche / Sensibilita de registrazione, canale sinistro / Nivel grabacion, canal izquierdo / Opname niveau linker kanaal**

R — **Meßwertanzeige, analog rechts / Meter reading, analog right / Indicateur de modulation analogique, droit / Indicazione valore di misura analogico, destra / Indicador de nivel, derecho / Meterwaarde analoog rechts**

L — **Meßwertanzeige, analog links / Meter reading, analog left / Indicateur de modulation analogique, gauche / Indicazione valore di misura analogico, sinistro / Indicador de nivel izquierdo / Meterwaarde analoog links**

U FMES — **FM Hüllkurve Ton / FM envelope, sound / Courbe enveloppante audio FM / Curva d'inviluppo FM audio / FM-curva envolvente de sonido / FM-Pakket HIFI**

U +5V_W — U +5V_W — **Wiedergabe-Status / Playback status /Status reproduction / Stato riproduzione / Status reproduccion /Weergave status**

NORM. — **Normalton / Normal Sound / Son normal / Audio normale / Sonido normal / Normaal geluid**

NICAM — **Nicam**

REC PB — U PB REC — **Aufnahme/Wiedergabe-Umschaltung / Record/playback switching / Commutation enregistrement/lecture / Commutaz. registrazione/riproduzione / Conmutación grab/repro / Opname/Weergave omschakeling**

U REC — **Aufnahme-Umschaltung / Record switch-over / Commutation enregistrement / Commutazone-registrazione / Conmutación de grabación / Opname omschakeling**

U REC — **Status Hauptlöscher / Status Mains Erase System / Etat effacem. principal / Stato cancellatore totale / "Status" de borrado total / Status Fulltrackwiskop**

U FTE — U FTE

U SE — **Status Tonlöscher / Status Sound Erase / Etat effacem. audio / Stato cancellatore audio /"Status" de borrado de sonido / Status geluidwiskop**

U PB/T-M — **Wiedergabe Trick-Mix / Switching Voltage Playback Trick-Mix / Tension de commutation lecture Trick mix / Tens. commut. riprod.Trick-Mix / Tensón conm. repro/trick-mix / Weergave Trick Mix**

MIX — **Schaltspannung Mix-Betrieb / Switching Voltage Mix-Mode / Tension de commutation fonction mix /Tens. commut. funzionam. Mix / Tensión conm. modo MIX / Schakelspanning Mix gebruik**

U LM — **Stellerspannung "Master"-Pegel / Threshold Voltage "Master"-Level / Tension de réglage du niveau "master" / Tensione livello "Master" / Tensión para nivel MASTER / Offset-spanning masterlevel**

U LO — **Stellerspannung Ausgangspegel / Threshold Voltage Output Level / Tension de réglage niveau de sortie / Tensione livello s'uscita /Offset-spanning uitgangslevel**

FAD — **Ton-Ein-/Ausblendung / Sound fade-in/fade-out / Arrivée et disparition progressive du son / Audio inserito/escluso / Inserción/desinserción de sonido / Geluid fade-in/fade-out**

U HF-GEN — **Generator-Steuerspannung / Generator control voltage / Tension de commande générateur / Tensione controllo generatore / Tensión de control del generator / Generator stuurspanning**

SAT-SID — **SAT (Satellit)-Tonkennung / SAT (Satellite) sound identification / Identification son SAT / Identificazione audio SAT / Código de sonido SAT (satélite) / SAT (Satelliet) Geluid identificatie**

AUDIO CP — **Canal Plus-Signal für Audio / "Canal plus" signal for audio / signal Canal Plus pour audio / Segnale canal-plus per audio / Señal de Canal Plus para audio / „Canal plus" signaal voor audio**

AGC — **Automatische Verstärkungsregelung / AGC (Automatic Gain Control) / Contrôle automatique du gain / Regolazione automatica di amplificazione / Regulación automática de la amplificación / Gain control**

U PAR — **Parallelvertonung / Parallel dubbing / Synchronisation simultanée / Sonorizzazione parallela / Dubbing / Parallel weegave**

U FRESH — **Pegelautomatik - Abschaltung und Rücksetzung / Automatic Level Control - switch-off and reset / Contrôle automatique de niveau - Arrêt et reset / Livello automatico-disinserimento e reinserimento / Nivel automatica - desconexion Y Reset / Automatische level controle-uitschakeling en RESET**

Schalterbezeichnungen / Switch designations / Désignation des contacts / Denominazioni degli interruttori / Denominacion de contactos / Schakelaar benamingen

CL 1/CL 2	Cassettenladekontakte / Cassette loading contacts / Contacts de positionnement logement cassette / Contatti caricamento cassetta Contactos del portacassette / Cassette loading contact
CS	Zählschalter / Counter switch / Contact de comptage / Interruttore di conteggio / Contacto contador / Teller schakelaar
CPS	Cassettenschachtkontakt / Cassette compartment switch / Contact logement cassette / Contatto vano cassetta / Posicion del portacassetta / Cassettecompartiment schakelaar
REC	Aufnahmesperre / Record lock / Sécurité d'enregistrement / Blocco di registrazione / Bloqueo de grabacion / Opname vergrendeling
PIS	Identifikationsschalter / Identification switch / Commutateur d'identification / Interruttore di identificazione / Contacto identificacion / Identificatieschakelaar
INIT	INIT.-Schalter / Deck switch / Commutation deck / Commutazione deck / Conmutador deck / Deck schakelaar

Kopfbezeichnungen / Head designations / Désignation des têtes / Denominazione delle testine / Abreviaturas de las cabezas / Kop benamingen

AWK	Aufnahme-/Wiedergabekopf / Record/playback head / Tête combinée enregistrement/lecture / Testina di registrazione/riproduzione / Opname-/Weergavekop
CTL	Synchronkopf / Sync head / Tête synchro / Testina di sincronismo / Cabeza de sincronismo / Synschroonkop
TLK	Tonlöschkopf / Sound erase head / Tête d'éffacement son / Testina di cancellazione audio / Cabeza de borrado de sonido / Geluid wiskop
HLK	Hauptlöschkopf/ Full-track erase head / Tête d'éffacement pleine piste / Testina de cancellazione completa / Cabeza de borrado total / Full-track wiskop

Sensoren-Abkürzungen / Sensor abbreviations / Abréviations de détecteurs / Abbreviazioni usate per i sensori / Abreviaturas emplea-das para sensores / Sensoren afkortingen

WT1 / WTL	Tacho Wickelteller links / Tacho generator, left spindle / Générateur tachymétrique du plateau porte-bobine gauche / Piattello avvolg.tachim.sinistro / Tacometro del portacarrete izquierdo / Tacho generator, linkse spoelschotel
WT2 / WTR	Tacho Wickelteller rechts / Tacho generator, right spindle / Générateur tachymétrique du plateau porte-bobine droit / Piattello avvolg.tachim.destro / Tacometro del portacarrete derecho / Tacho generator, rechtse spoelschotel
TS	Bandanfang / Start of tape / Debut de bande / Inizio nastro / Principio de cinta / Begin band
TE	Bandende / End of tape / Fin de bande / Fine nastro / Final de cinta / Einde band
FTA	Fädeltacho / Threading tacho / Tacho enfilage / Impulsi di caricamento / Taco de enhebrado / Inrijgtacho

Spannungen-Abkürzungen / Voltage abbreviations / Abréviation des tensions / Abbreviaz. delle tensioni / Abreviaturas de las tensiones / Spanningen afkortingen

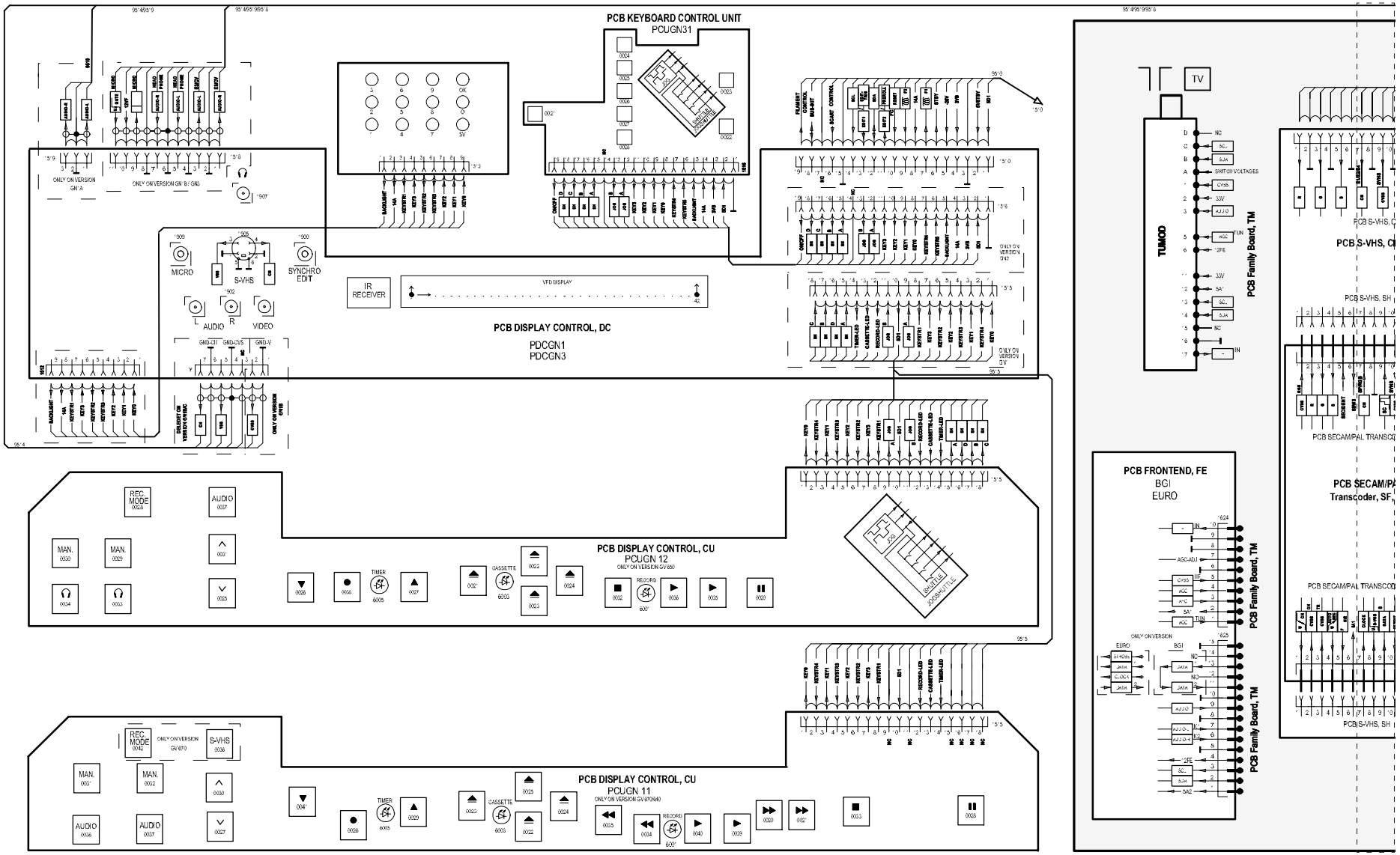
...V_D	Dauerspannung / Unswitched voltage / Tension permanente / Tensione permanente / Tension permanente / Continu spanning
...V_{DM}	Dauer-Motor-Spannung / Unswitched motor voltage / Tension permanente moteur / Tensione permanente motore / Tension permanente motor / Continu motor spanning
...+V_A	Aufnahmespannung / Record voltage / Tension d'enregistrement / Tensione di registrazione / Tension en grabacion / Opname spanning
...+V_W	Wiedergabespannung / Playback voltage / Tension lecture / Tensione di riproduzione / Tension en reproduccion / Weergave spanning
...V_F	Funktionspannung / Function voltage / Tension de fonctionnement/ Tensione de regime / Tension funciones / Funktie spanning
...V_{AHF}	HF-Aufnahmespannung / RF record voltage / Tension d´enregistrement HF / Tensione di registrazione HF / HStatus de grabacion RF / F-Opname spanning
...V_{DUHR}	Dauer-Uhr-Spannung / Unswitched clock voltage / Tension permanente horloge / Tensione permanente orologio / Tension permanente reloj / Continu klok spanning
...V_E	EIN-Spannung /Ein-/Ausschalter gedrückt) / " Machine-on" voltage (ON/OFF switch pressed) / Tension de marche (touche M/A enclenchée) / Tensione d'accensione (interr. accens./spegn. premuto) / Tension "En Marcha" (interruptor pulsado) / Inschakel Spanning (Aan/ Uit druk schake laar)
...V_B	Buchsenspannung / Socket voltage / Tension embase / Tensione presa / Tension en conector / Socket-spanning
...VL	Löschspannung / Erase voltage / Tension d'effacement / Tensione di cancellazione / Tensión de borrado

Betriebsarten-Abkürzungen / Operating Modes (abbrev.) / Modes de fonctionnement-Abréviations / Abbreviazioni dei modi di funzione / Abreviaturas de los modos de funcionamiento

SP	Standardplay / Standard Play / Lecture standard / Standardplay / Standardplay
LP	Longplay / Long Play / Longue durée / Longplay / Longplay
EP	Extentedplay (NTSC) / Extentedplay (NTSC) / Lecture élargie (NTSC) / Extentedplay (NTSC) / Extendedplay
STP	Stop
PB	Wiedergabe / Playback / Reproduction / Reproduzione / Reproducción / Weergave
REC	Aufnahme / Record / Enregistrement / Registrazione / Grabacion / Opname

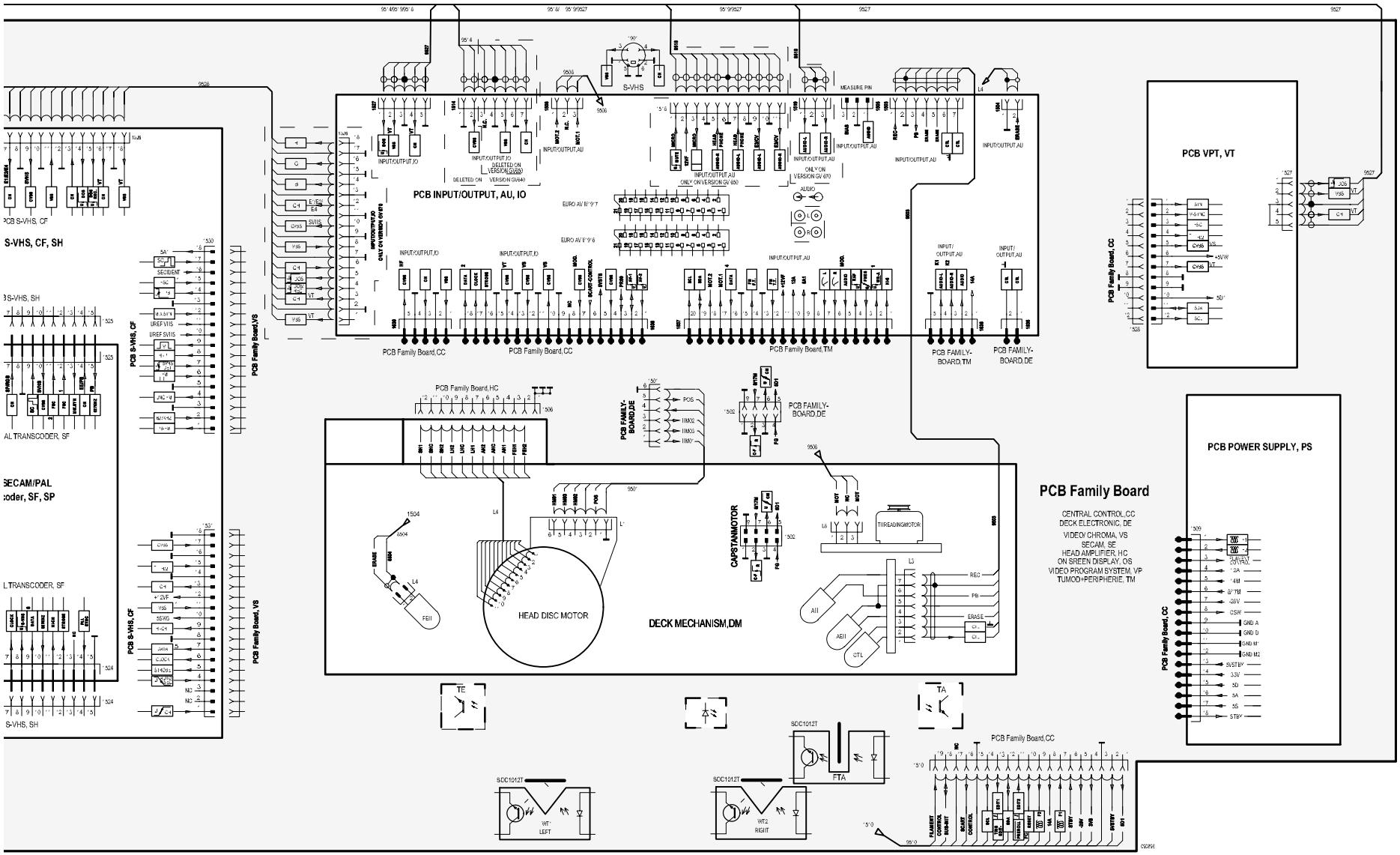
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

Verdrahtungsplan / Wiring Diagram GV 64 ..., GV 65 ..., GV 67 ...



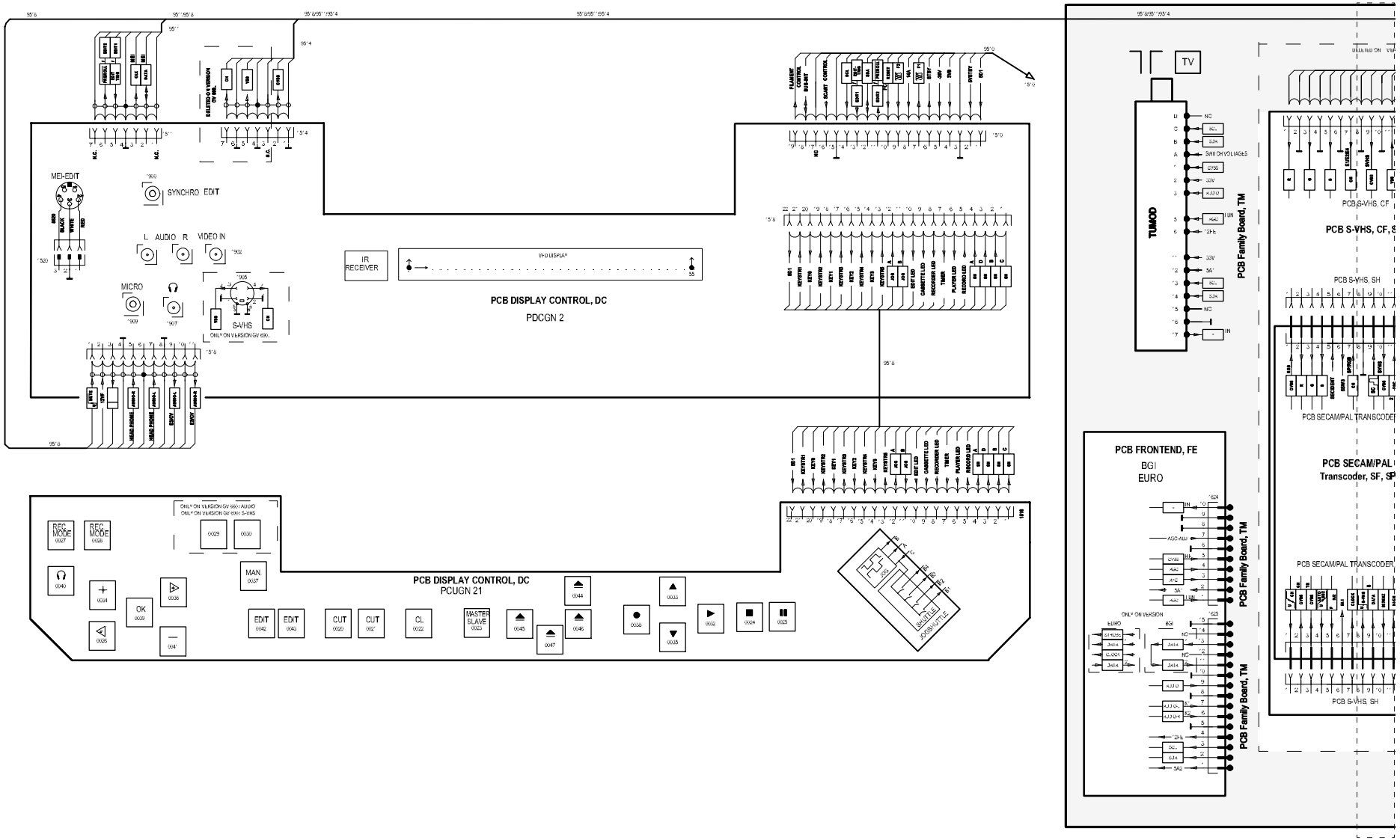
GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Reference Oscillograms					
AU	4-36	DE	4-51	OS	4-62
CC	4-47	FE	4-27	PS	4-23
CU	4-70/77/84	DC	4-67/75/82	IO	4-33
HC	4-59	TM	4-61		
VP	4-62	VS	4-55	VT	4-39



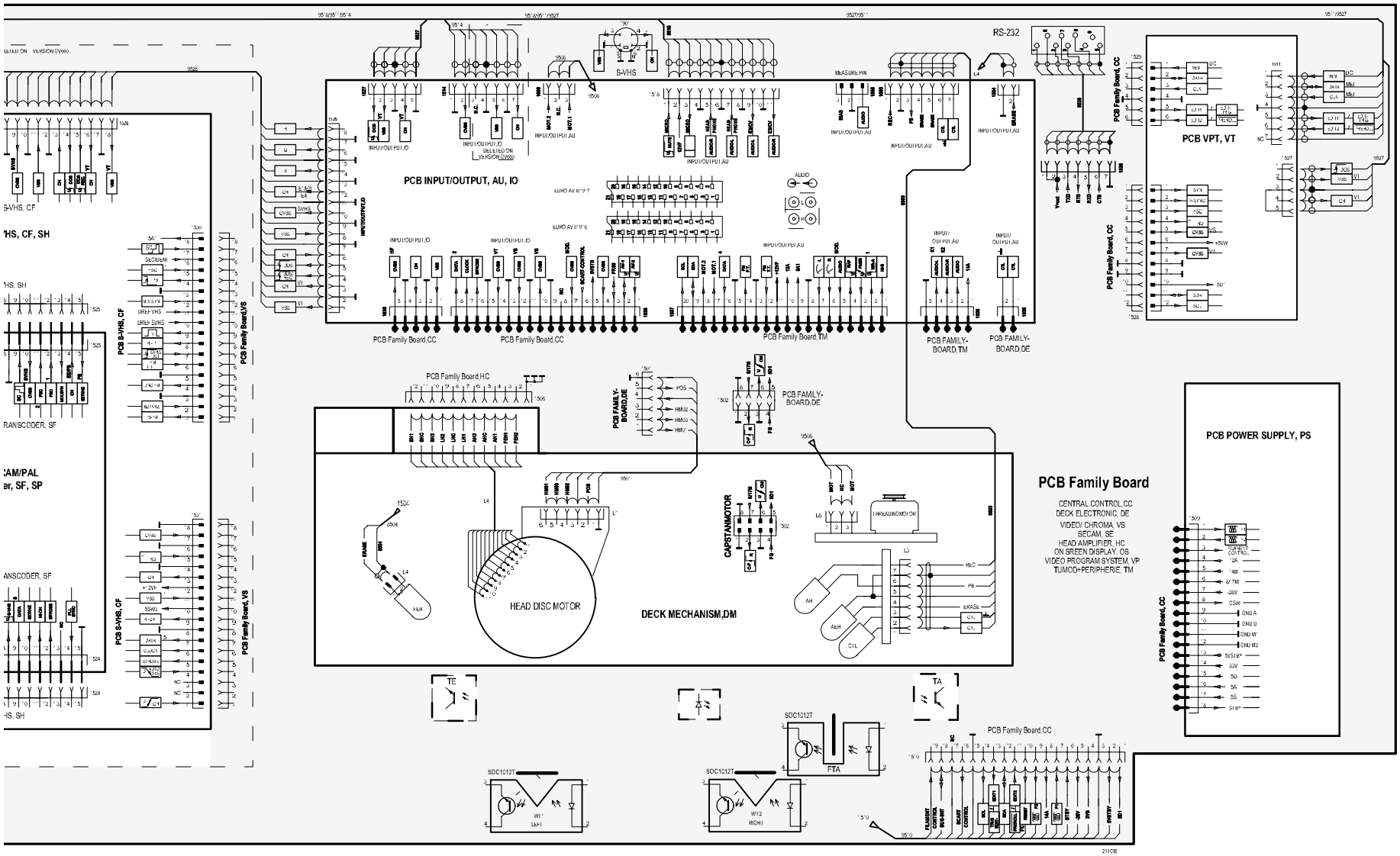
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

Verdrahtungsplan / Wiring Diagram GV 66 ..., GV 69 ...



GV 64 …, GV 65 …, GV 66 …, SE 6106 HiFi
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Reference Oscillograms	4-85	CU	4-70/77/84	HC	4-59	TM	4-61
		DC	4-67/75/82	IO	4-33	VP	4-62
AU	4-36	DE	4-51	OS	4-62	VS	4-55
CC	4-47	FE	4-27	PS	4-23	VT	4-39

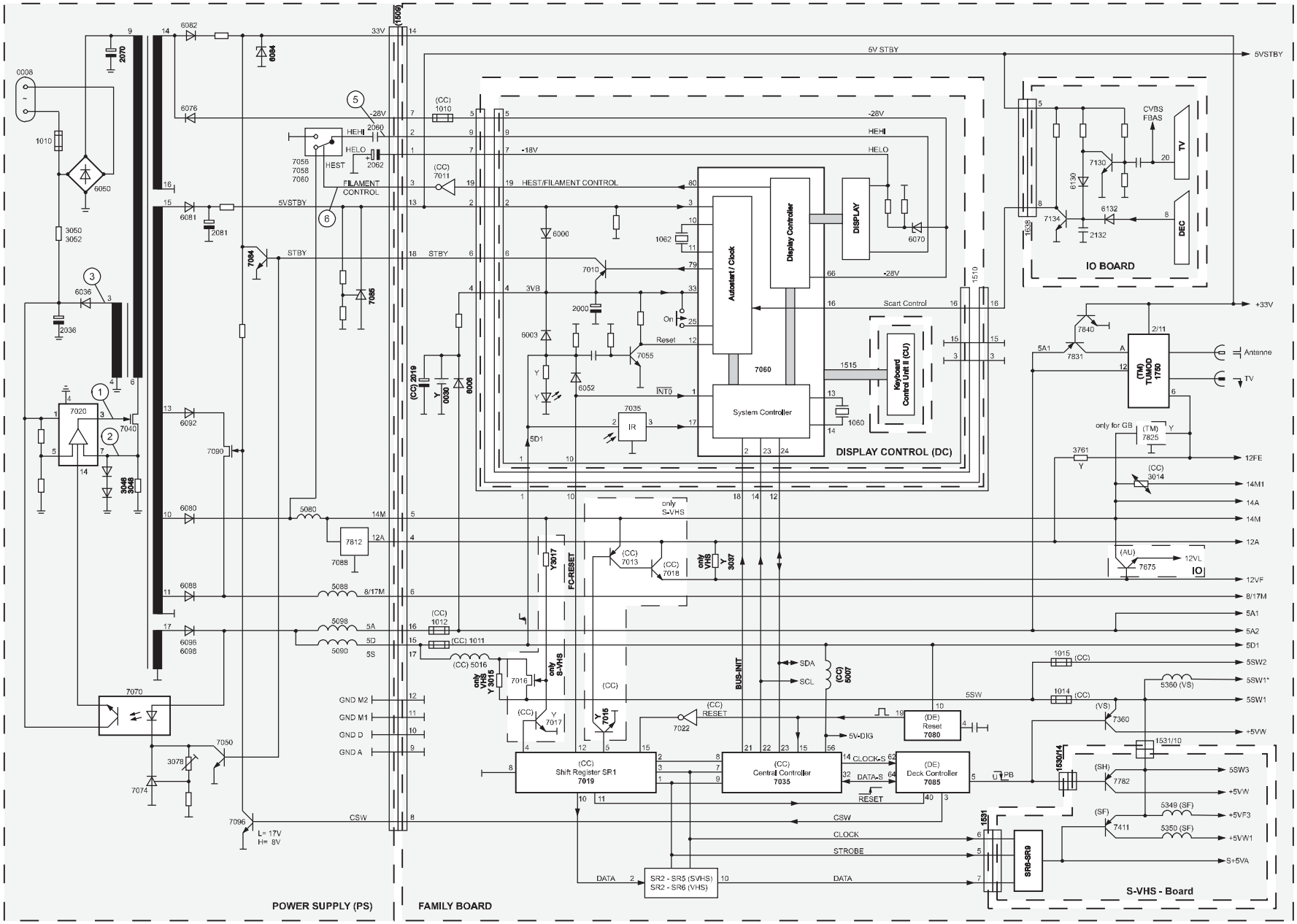


GRUNDIG Service
4 - 14

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

Blockschaltplan (Netzteil) / Block Circuit Diagram (Power Supply)

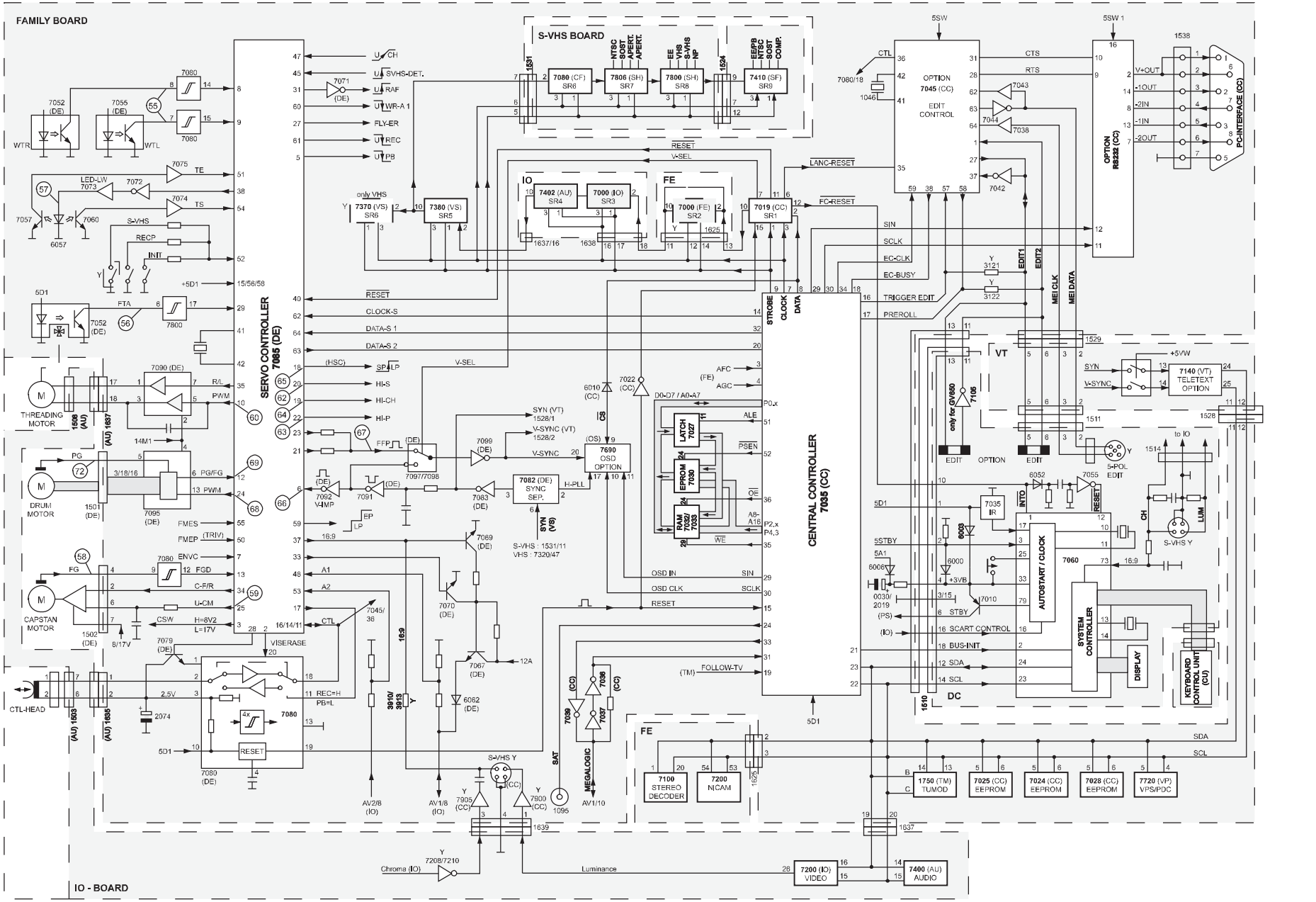
Reference	CU ... 4-70/77/84	HC ... 4-59	TM ... 4-61
Oscillograms ... 4-85	DC ... 4-67/75/82	IO ... 4-33	VP ... 4-62
AU ... 4-36	DE ... 4-51	OS ... 4-62	VS ... 4-55
CC ... 4-47	FE ... 4-27	PS ... 4-23	VT ... 4-39



GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi | Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Blockschaltplan / Block Circuit Diagram (Digital)

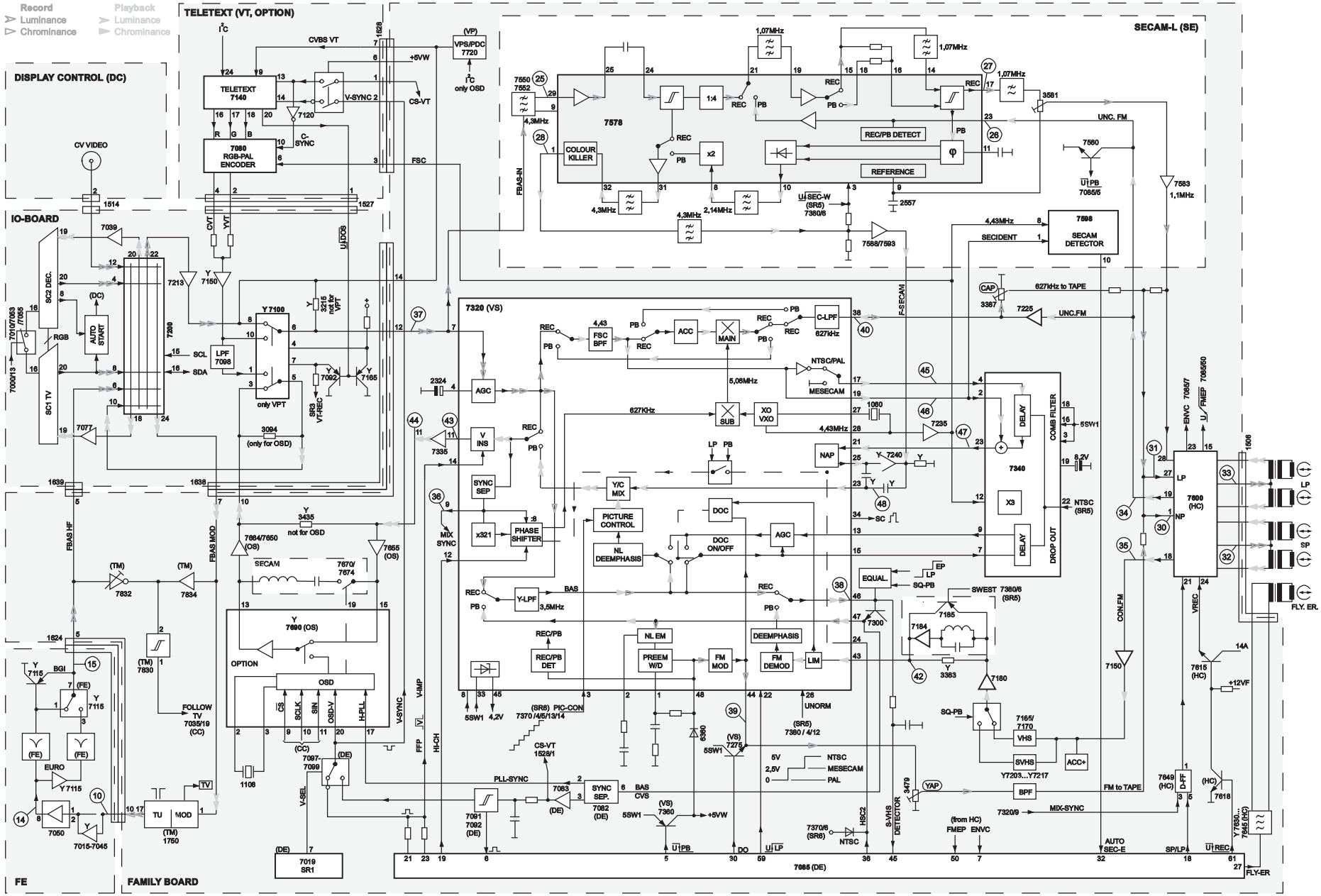
Reference Oscillograms ... 4-65					
AU ... 4-36	CU ... 4-70/77/84	DC ... 4-67/75/82	DE ... 4-51	FE ... 4-27	HC ... 4-59
IO ... 4-33	OS ... 4-62	PS ... 4-23	TM ... 4-61	VP ... 4-62	VS ... 4-55
VT ... 4-39					



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

Blockschaltplan / Block Circuit Diagram (Video/Chroma)

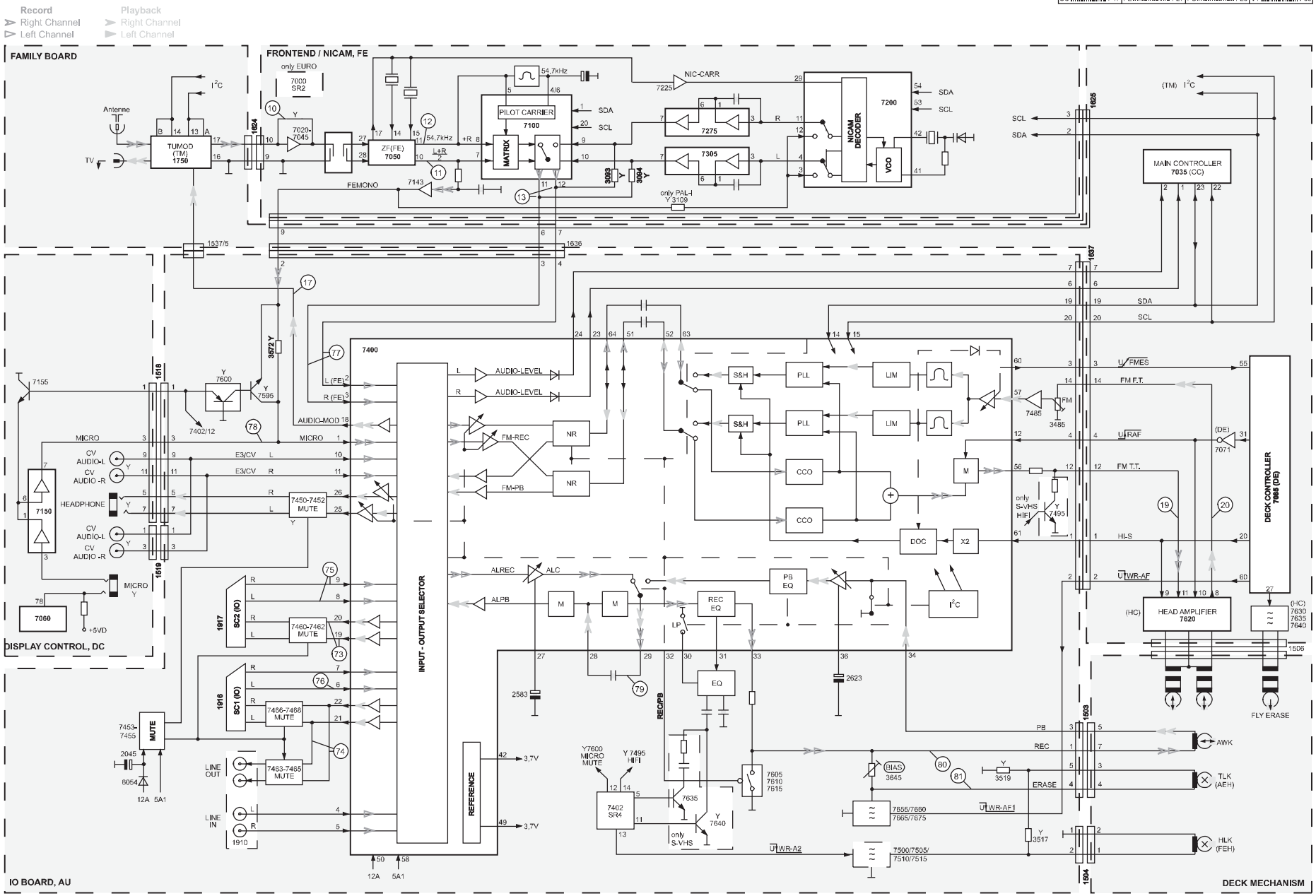
Reference	CU	4-70/77/84	HC	4-59	TM 4-61
Oscillograms	4-85	DC	4-67/75/82	IO	4-33	VP 4-62
AU	4-36	DE	4-51	OS	4-62	VS 4-55
CC	4-47	FE	4-27	PS	4-23	VT 4-39



GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi | Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Blockschaltplan / Block Circuit Diagram (Audio)

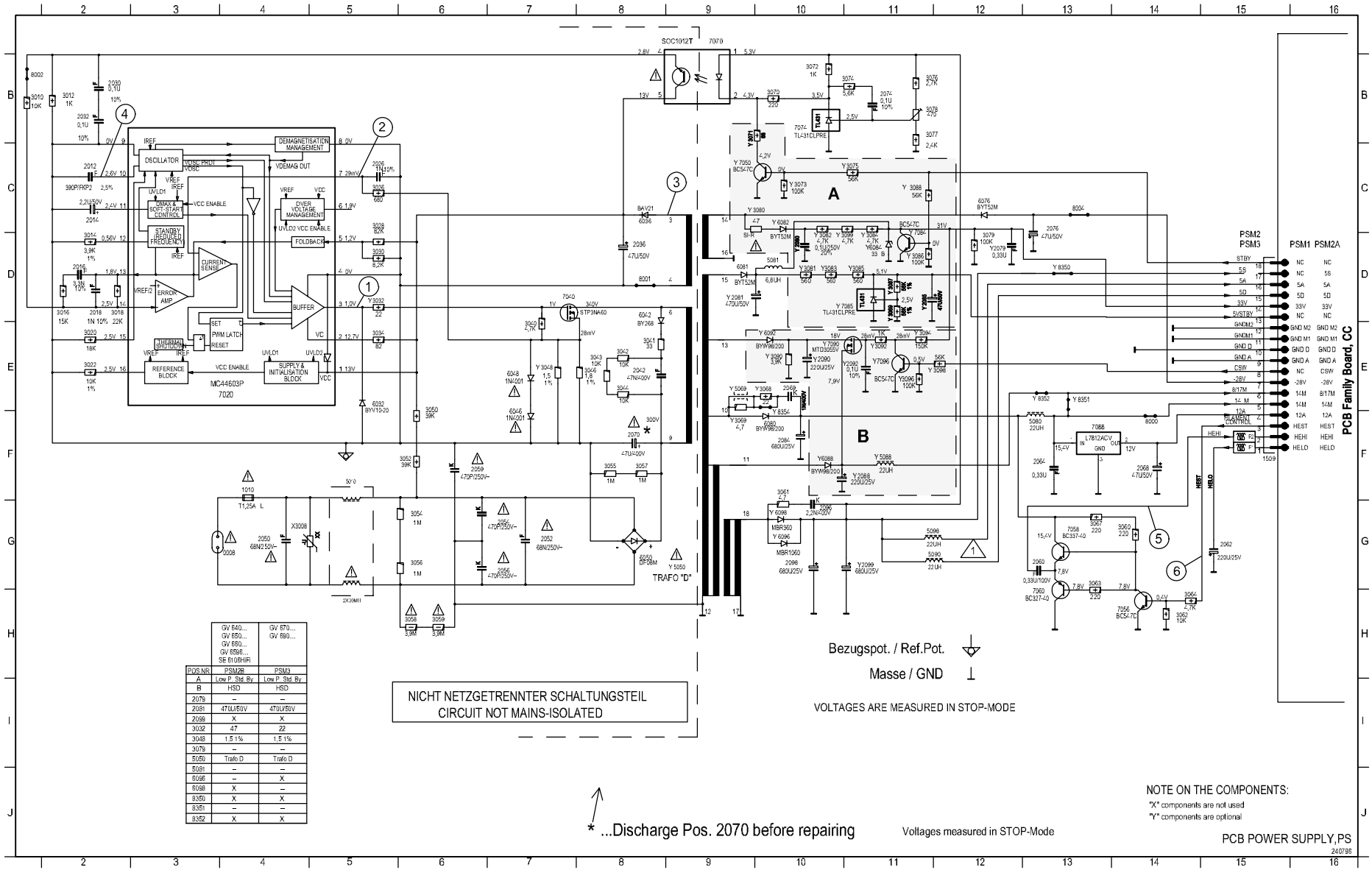
Reference Oscillograms	4-85	CU	4-70/77/84	DC	4-67/75/82	AU	4-36	CC	4-47
HC	4-59	IO	4-33	OS	4-62	PS	4-23	DE	4-51
FE	4-27	TM	4-61	VP	4-62	VS	4-55	VT	4-39



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

Netzteil / Power Supply (PS)

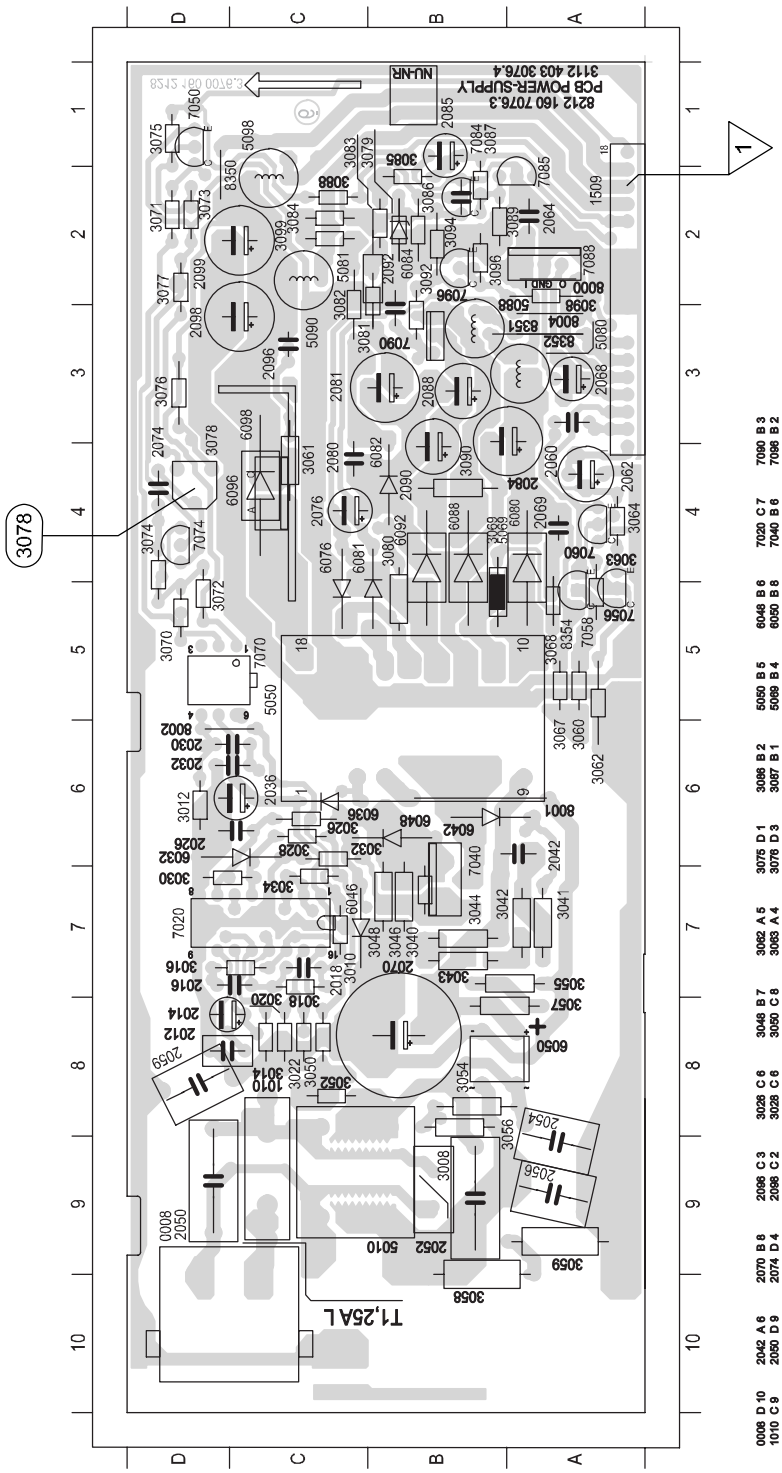
Reference						
Oscillograms	4-85	CU	4-70/77/84	HC	4-59	TM	4-61
AU	4-36	DC	4-67/75/82	IO	4-33	VP	4-62
CC	4-47	DE	4-51	OS	4-52	VS	4-55
		FE	4-27	PS	4-23	VT	4-39



POS.NR.	GV 640... GV 650... GV 660... GV 6696... SE 6106HIFI	GV 670... GV 690...
	PSM2S	PSM3
A	Low P. Std. By	Low P. Std. By
B	HSD	HSD
2079	–	–
2081	470U/50V	470U/50V
2099	X	X
3032	47	22
3048	1.5 1%	1.5 1%
3079	–	–
5050	Trafo D	Trafo D
5081	–	–
6096	–	X
6098	X	–
8350	X	X
8351	–	–
8352	X	X

Netzteil / Power Supply (PS)

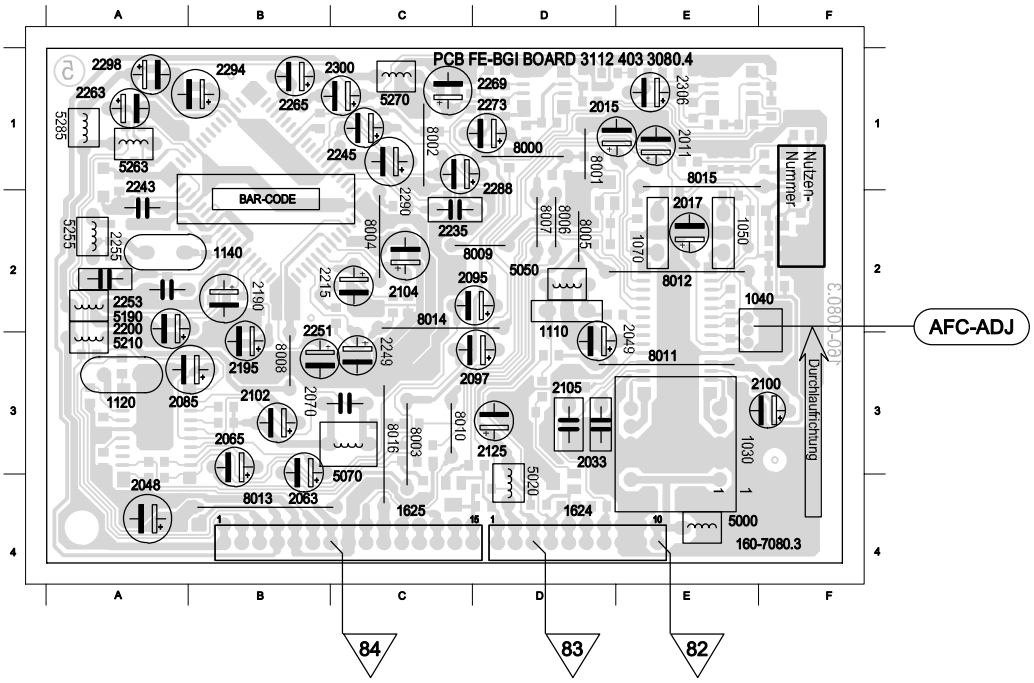
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



0008 D10
1010 C9
1509 A2
2012 D8
2014 D7
2016 C7
2018 C7
2026 C6
2030 D5
2032 D6
2036 C6
2042 A6
2050 D9
2052 B9
2054 A8
2056 A9
2059 D8
2060 A3
2062 A4
2064 A2
2068 A3
2069 A4
2070 B5
2074 D4
2076 C4
2079 B2
2080 C3
2081 B3
2084 B3
2085 B1
2088 B3
2090 B3
2092 B2
2096 C3
2098 C2
2099 C2
3006 B9
3010 C7
3012 D6
3014 C8
3016 C7
3020 C8
3022 C8
3026 C6
3028 C6
3030 D6
3032 C6
3034 C6
3040 B7
3041 A7
3042 A7
3043 B7
3044 B7
3046 B7
3048 B7
3050 C8
3052 C8
3054 B8
3055 B7
3056 B8
3057 B7
3058 B9
3059 A9
3060 A5
3061 C3
3062 A5
3063 A4
3064 A4
3067 A5
3068 A4
3069 B4
3070 D5
3071 D2
3072 D4
3073 D2
3074 D4
3075 D1
3076 D3
3077 D2
3078 D4
3079 B2
3080 B4
3081 B2
3082 C2
3083 B2
3084 C2
3085 B1
3086 B2
3087 B1
3088 C2
3089 B2
3090 B4
3092 B2
3094 B2
3096 B2
3098 A2
3099 C2
5010 C9
5050 B5
5088 B4
5080 A3
5081 B2
5088 B2
5090 C2
5098 C1
6032 C6
6036 C6
6042 B6
6046 C7
6048 B6
6050 B6
6076 C4
6080 A4
6081 B4
6082 B4
6084 B2
6092 B4
6098 B4
6098 C4
6098 C4
7020 C7
7040 B6
7050 D1
7056 A4
7058 A4
7060 A4
7070 D5
7074 D4
7084 B1
7085 A1
7088 A2
7090 B3
7098 B2
8000 A2
8001 B6
8002 D5
8350 D1
8351 A2
8352 A2
8354 A4

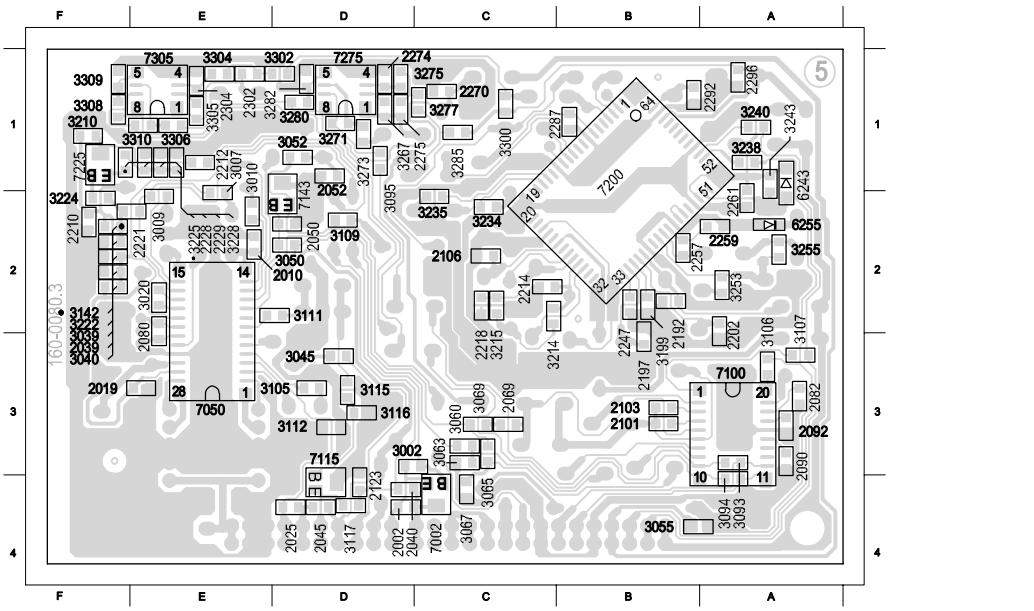
Empfangseinheit / Frontend (FE)

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side



1030	3 E	1625	4 C	2065	3 B	2105	3 D	2245	1 C	2273	1 D	5020	4 D	5285	1 A	8007	2 D	8015	2 E
1040	3 F	2011	1 E	2070	3 C	2125	3 D	2249	3 C	2288	1 C	5050	2 D	8000	1 D	8008	3 B	8016	3 C
1050	2 E	2015	1 E	2085	3 B	2190	2 B	2251	3 B	2290	1 C	5070	3 C	8001	1 D	8009	2 D		
1070	2 E	2017	2 E	2095	2 D	2195	3 B	2253	2 A	2294	1 B	5190	2 A	8002	1 C	8010	3 C		
1110	2 D	2033	3 D	2097	3 D	2200	3 A	2255	2 A	2298	1 A	5210	3 A	8003	3 C	8011	3 E		
1120	3 A	2048	4 A	2100	3 F	2215	2 C	2263	1 A	2300	1 C	6255	2 A	8004	2 C	8012	2 E		
1140	2 A	2049	3 D	2102	3 B	2235	2 C	2265	1 B	2306	1 E	6263	1 A	8005	2 D	8013	4 B		
1624	4 D	2063	4 B	2104	2 C	2243	2 A	2269	1 C	5000	4 E	5270	1 C	8006	2 D	8014	2 C		

Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

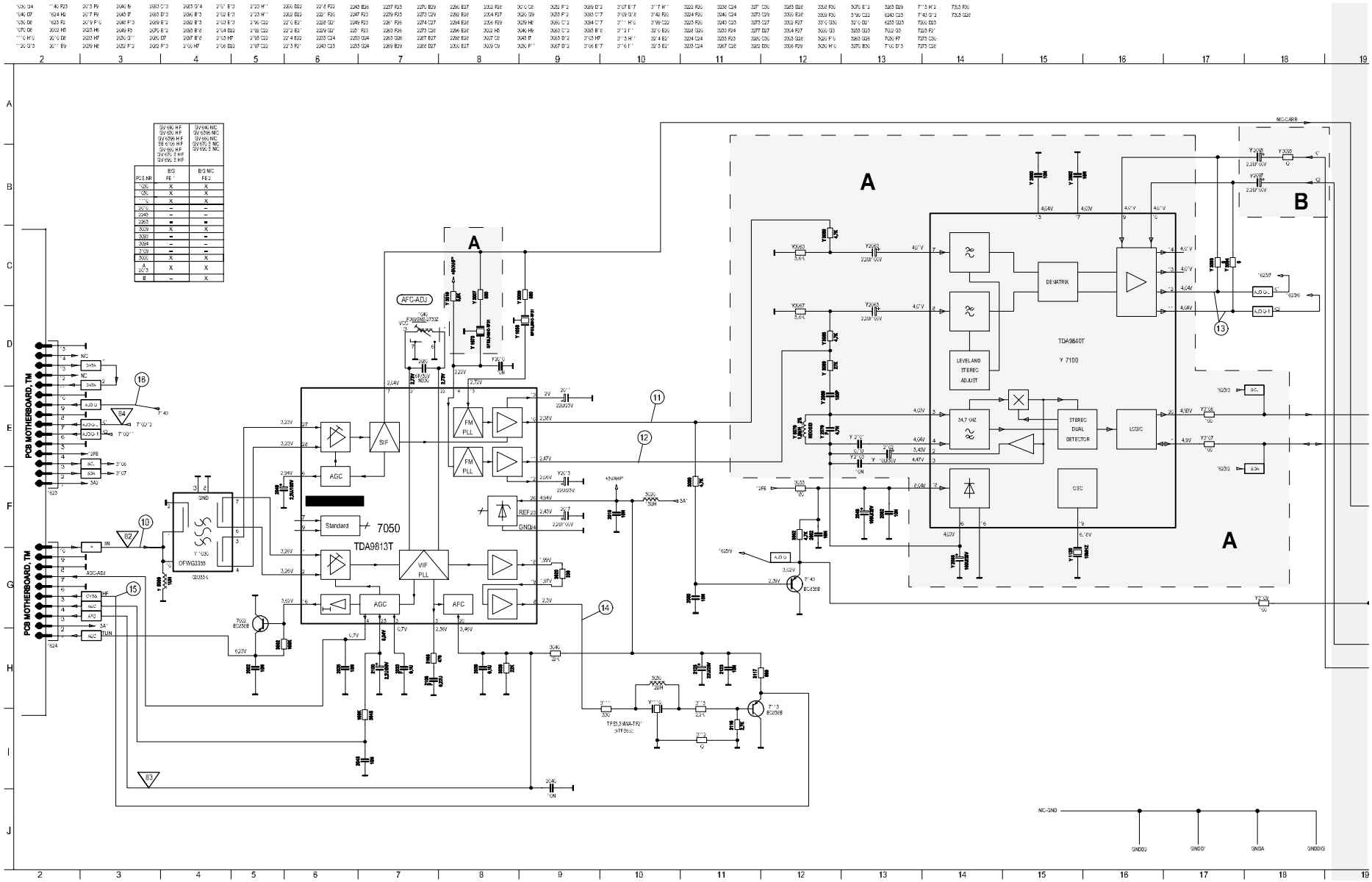


2002	4 D	2092	3 A	2228	1 E	2304	1 E	3063	3 C	3115	3 D	3236	2 C	3285	1 C	7100	3 A		
2010	2 E	2101	3 B	2229	1 E	3002	3 D	3065	3 C	3116	3 D	3238	1 A	3300	1 C	7115	4 D		
2019	3 E	2103	3 B	2247	2 B	3007	2 E	3067	4 C	3117	4 D	3240	1 A	3302	1 D	7143	2 D		
2025	4 D	2106	2 C	2257	2 B	3009	2 E	3069	3 C	3142	2 F	3243	1 A	3304	1 E	7200	2 B		
2039	2 F	2123	4 D	2259	2 A	3010	2 E	3093	3 A	3199	2 B	3253	2 A	3305	1 E	7225	1 F		
2040	4 D	2192	2 B	2261	2 A	3020	2 E	3094	4 A	3210	1 F	3255	2 A	3306	1 E	7275	1 D		
2045	4 D	2197	3 B	2270	1 C	3039	2 F	3095	1 D	3214	2 C	3267	1 D	3308	1 F	7305	1 E		
2050	2 D	2202	3 A	2274	1 D	3040	2 F	3105	3 D	3215	2 C	3271	1 D	3309	1 F				
2052	1 D	2210	2 F	2275	1 D	3045	3 D	3108	3 A	3222	2 F	3273	1 D	3310	1 E				
2069	3 C	2212	1 E	2287	1 B	3050	2 D	3107	3 A	3224	2 F	3275	1 D	6243	1 A				
2080	3 E	2214	2 C	2292	1 B	3052	1 D	3109	2 D	3225	1 F	3277	1 D	6255	2 A				
2082	3 A	2218	2 C	2296	1 A	3055	4 B	3111	2 E	3228	1 E	3280	1 D	7002	4 C				
2090	3 A	2221	2 F	2302	1 E	3060	3 C	3112	3 D	3234	2 C	3282	1 D	7050	3 E				

GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi | Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

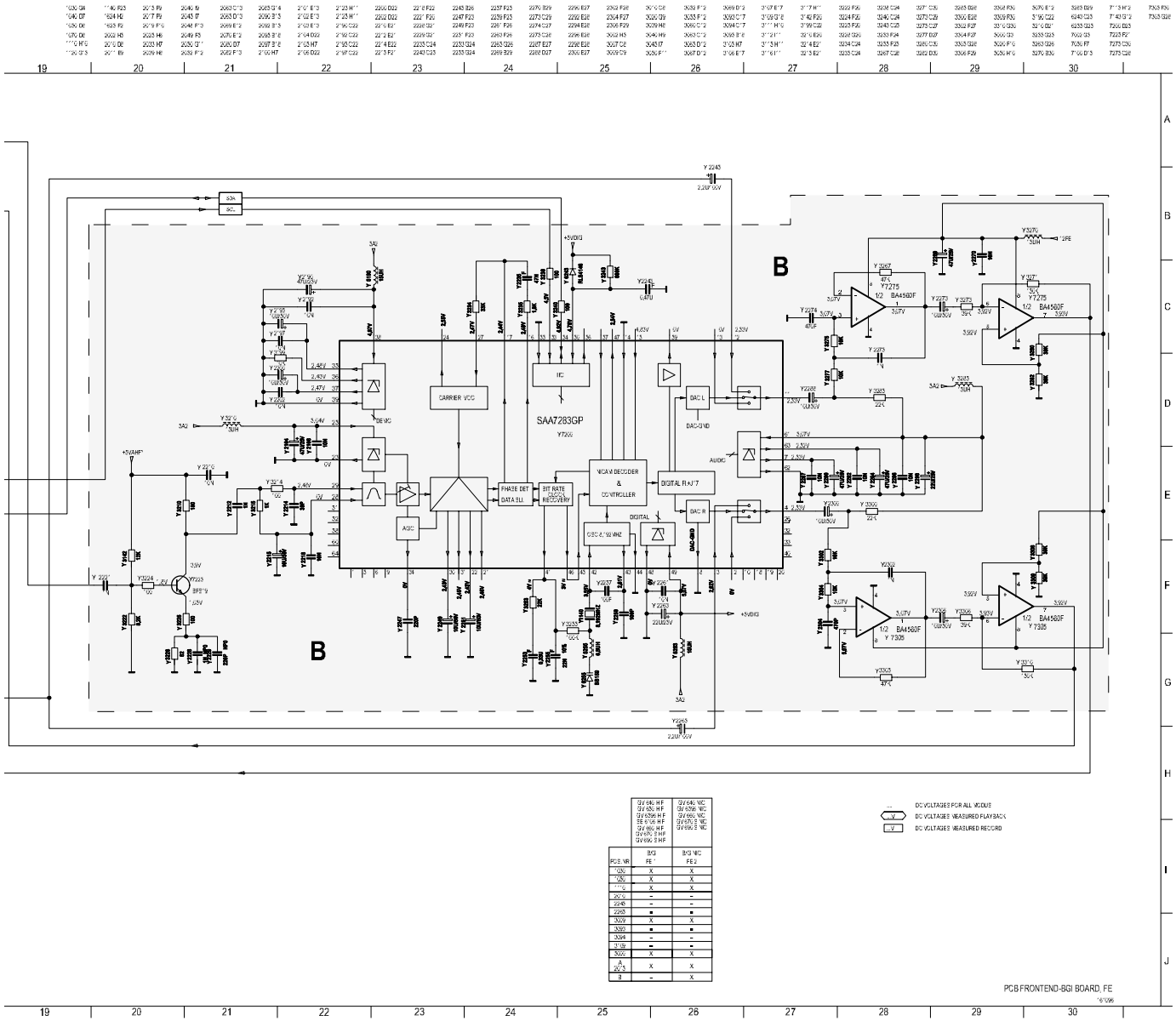
Empfangseinheit / Frontend (FE)

Reference					
Oscillograms	4-65	CU	4-70/77/84	HC	4-59
		DC	4-67/75/82	IO	4-33
		AU	4-36	DE	4-51
		CC	4-47	FE	4-27
		HC	4-59	TM	4-61
		IO	4-33	VP	4-62
		OS	4-62	VS	4-55
		PS	4-23	VT	4-39

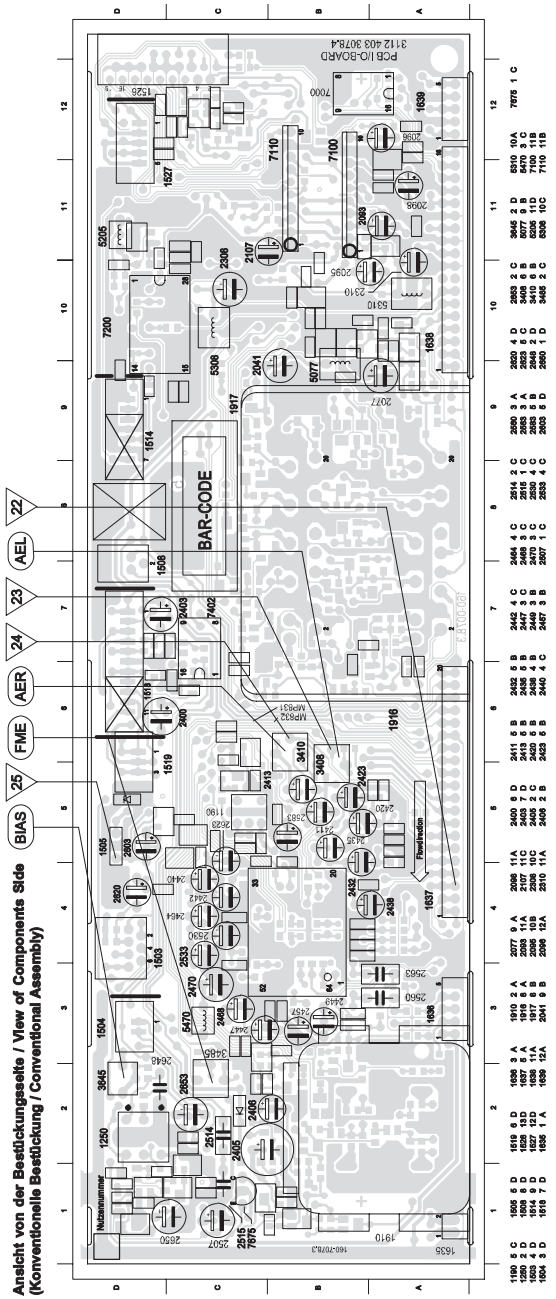


Empfangseinheit / Frontend – NICAM-Decoder (FE)

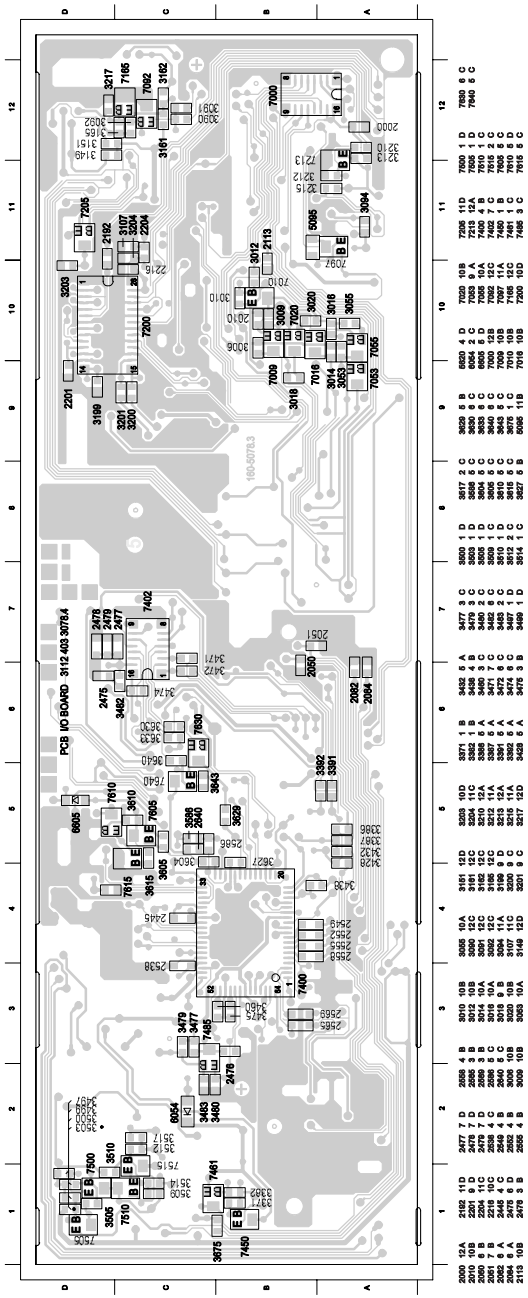
Reference					
Oscillograms	4-85	CU	4-70/77/84	HC	4-59
AU	4-36	DC	4-67/75/82	IO	4-33
CC	4-47	DE	4-51	OS	4-62
		FE	4-27	PS	4-23
				TM	4-51
				VP	4-62
				VS	4-65
				VT	4-39



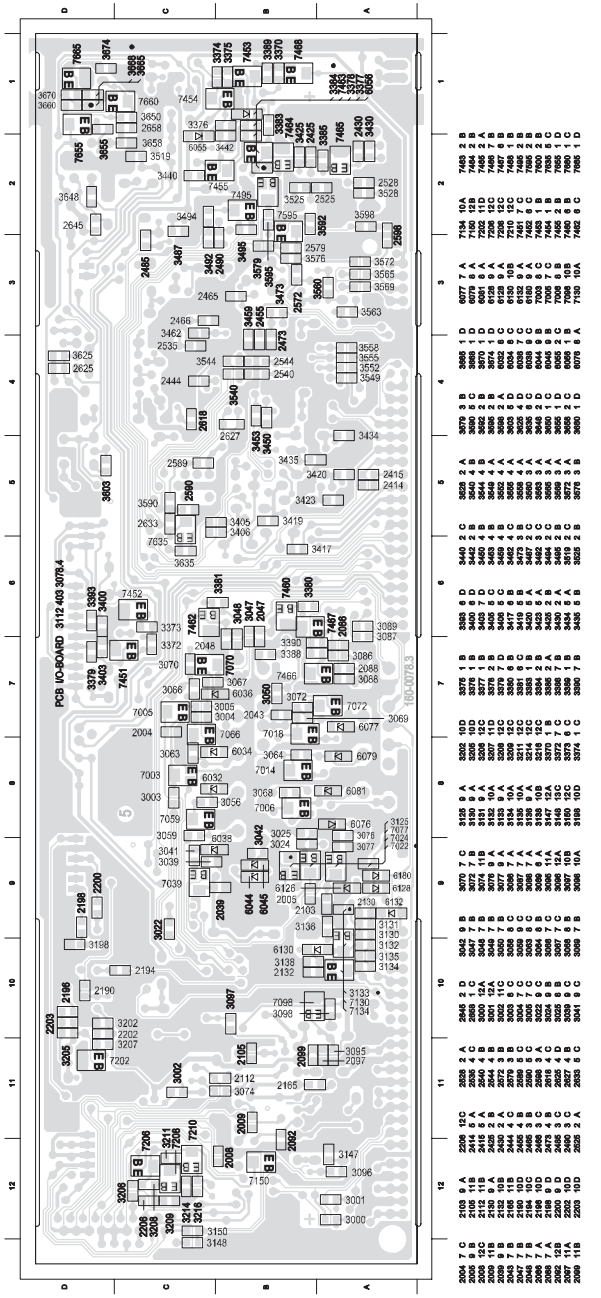
IO-Platte / Board



Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side (Konventionelle Bestückung / Conventional Assembly)



Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side (SMD Bestückung / SMD Assembly)

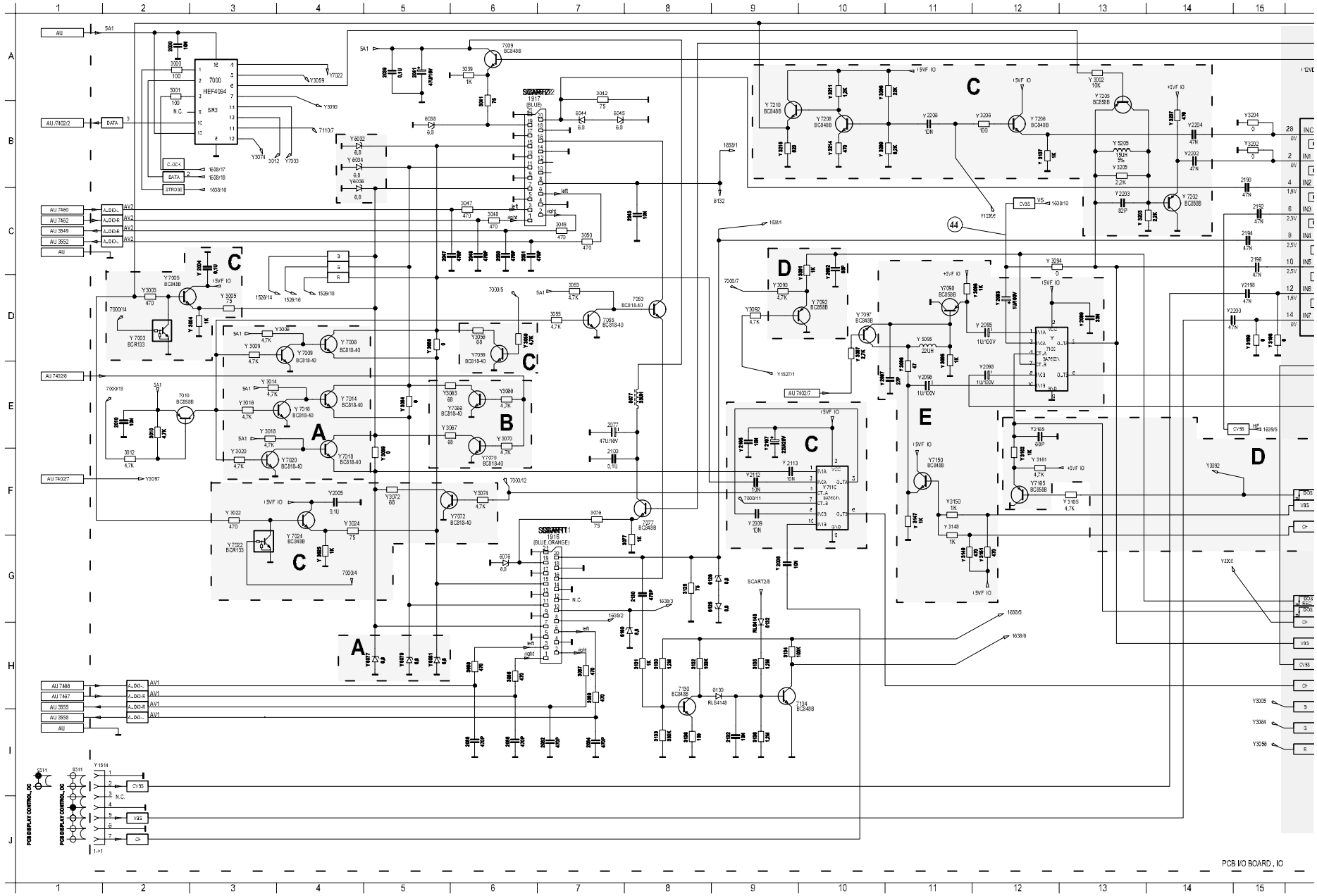


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side (SMD Bestückung / SMD Assembly)

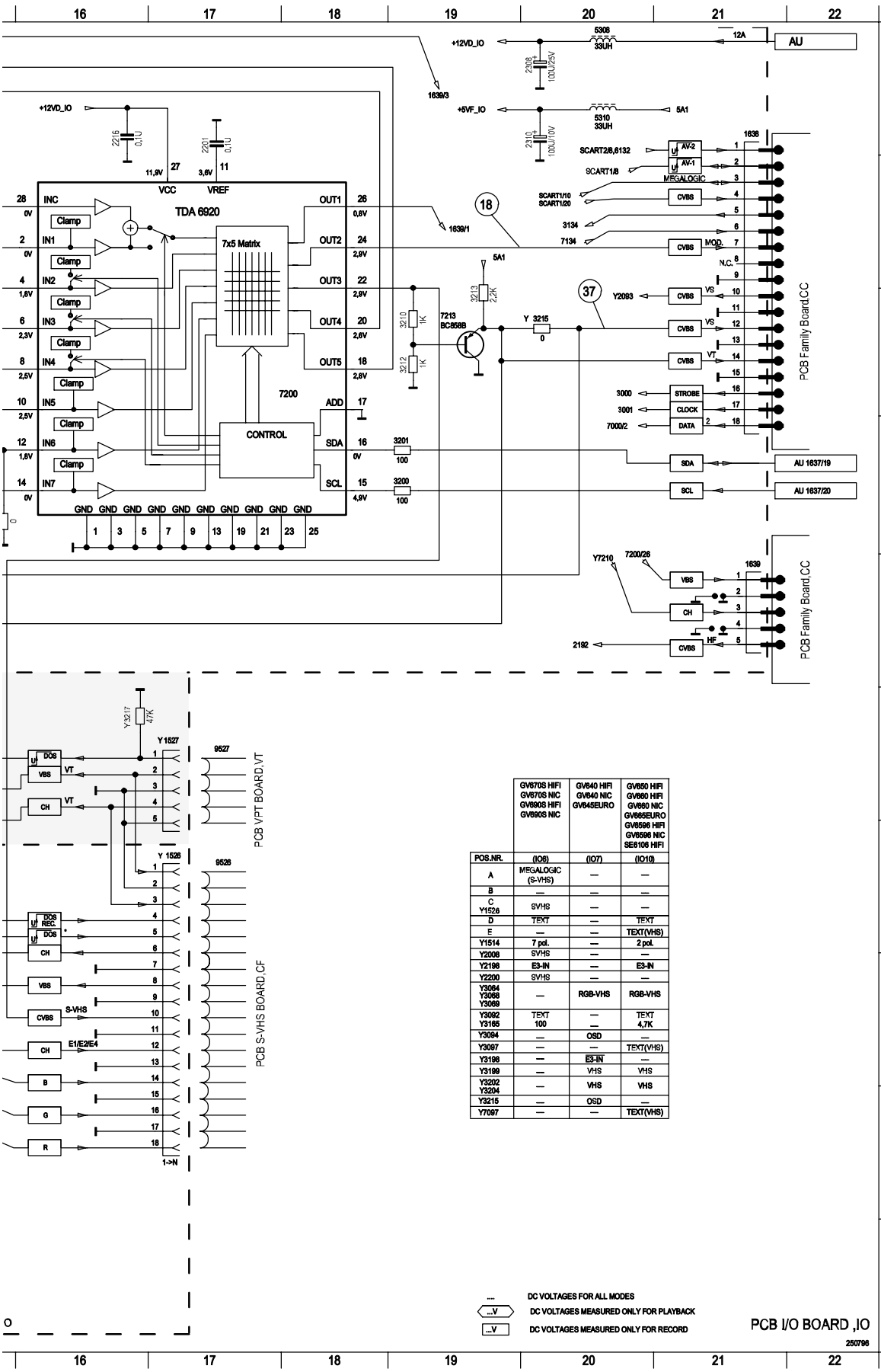
GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

IO-Platte / Board – IN/OUT (IO)

Reference					
Oscillograms ...4-85	CU ...4-70/77/84	HC ...4-59	TM ...4-61
AU ...4-36	DC ...4-67/75/82	IO ...4-33	VP ...4-62
CC ...4-47	DE ...4-51	OS ...4-62	VS ...4-55
	FE ...4-27	PS ...4-23	VT ...4-39



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi



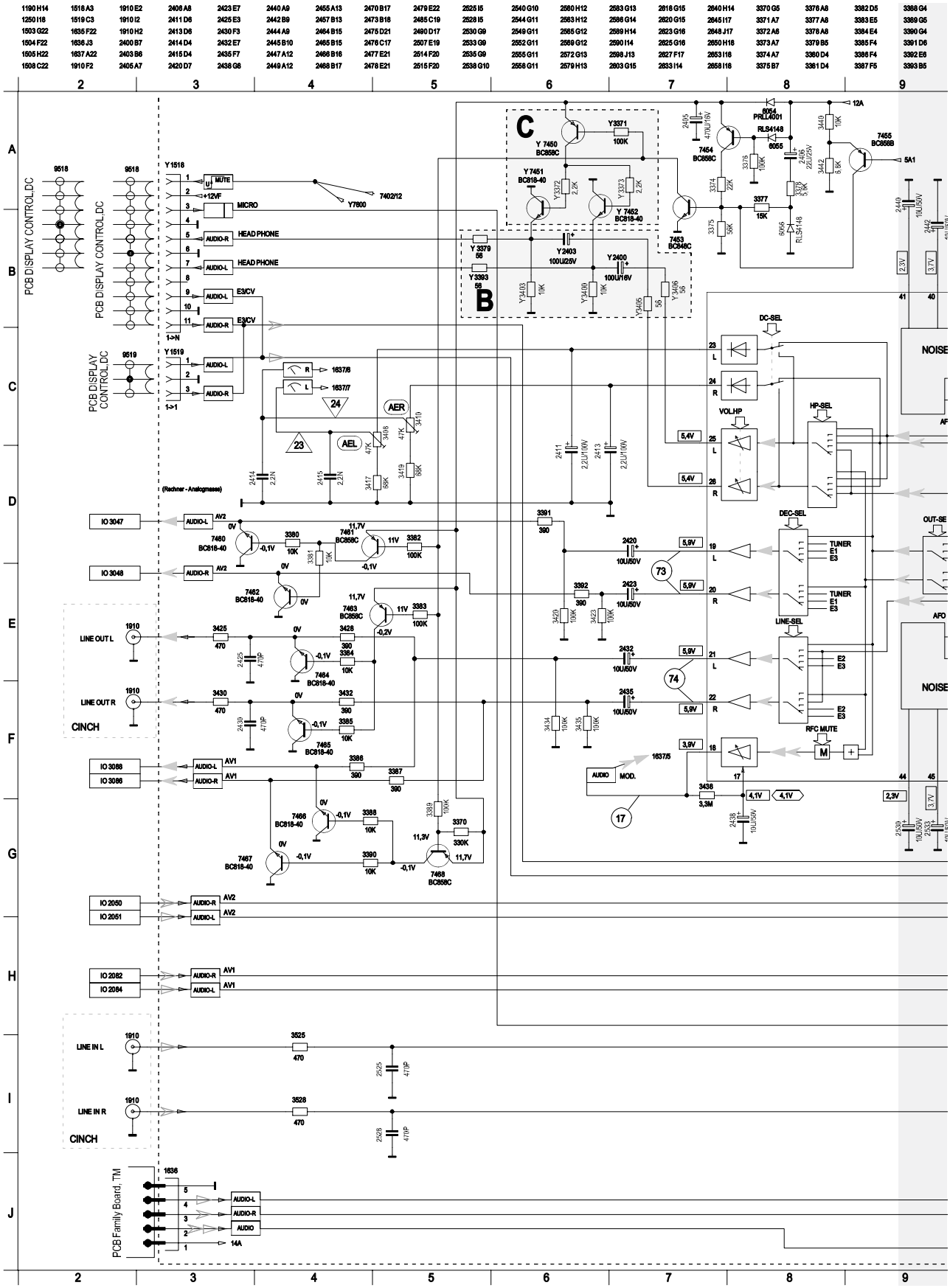
	GV670S HIFI GV670S NIC GV690S HIFI GV690S NIC	GV640 HIFI GV640 NIC GV645EURO	GV650 HIFI GV660 HIFI GV660 NIC GV665EURO GV6596 HIFI GV6596 NIC SE6106 HIFI
POS.NR.	(IO6)	(IO7)	(IO10)
A	MEGALOGIC (S-VHS)	—	—
B	—	—	—
C Y1526	SVHS	—	—
D	TEXT	—	TEXT
E	—	—	TEXT(VHS)
Y1514	7 pol.	—	2 pol.
Y2008	SVHS	—	—
Y2196	E3-IN	—	E3-IN
Y2200	SVHS	—	—
Y3084 Y3088 Y3089	—	RGB-VHS	RGB-VHS
Y3092 Y3165	TEXT 100	— —	TEXT 4,7K
Y3094	—	OSD	—
Y3097	—	—	TEXT(VHS)
Y3198	—	E3-IN	—
Y3199	—	VHS	VHS
Y3202 Y3204	—	VHS	VHS
Y3215	—	OSD	—
Y7097	—	—	TEXT(VHS)

1514 I2 3094 C12
1526 G17 3095 D11
1527 F17 3096 E11
1638 A23 3097 D10
1639 E23 3098 D12
1916 G7 3107 B12
1917 A6 3125 G8
2000 A2 3130 H8
2004 C3 3131 H8
2005 F4 3132 H8
2006 G9 3133 I8
2009 F9 3134 H9
2010 E2 3135 H9
2039 A5 3136 I8
2041 A5 3138 I9
2043 C8 3147 F11
2047 C5 3148 F11
2048 C6 3149 G11
2050 C6 3150 F11
2051 C6 3151 G12
2077 E7 3161 F12
2082 I7 3162 F12
2084 I7 3165 F13
2086 I6 3198 D15
2088 I6 3199 D15
2092 C10 3200 D19
2093 D12 3201 D19
2095 D12 3202 B15
2096 E11 3203 C13
2097 E10 3204 B15
2098 E12 3205 B13
2099 D13 3206 B12
2103 F7 3207 B14
2105 E9 3208 A10
2107 E9 3209 B10
2112 F9 3210 C19
2113 F9 3211 A10
2130 G8 3212 C19
2132 I9 3213 C19
2165 E12 3214 B10
2190 B15 3215 C20
2192 C15 3216 B9
2194 C15 3217 F16
2198 C15 5077 E8
2198 D15 5095 D11
2200 D15 5205 B13
2201 A17 5308 A20
2202 B14 5310 A20
2203 C13 6032 B4
2204 B14 6034 B4
2206 B11 6036 B4
2216 A16 6038 B5
2308 A20 6044 B7
2310 A20 6045 B7
3000 A2 6076 G8
3001 A2 6077 H5
3002 A13 6079 H5
3003 D2 6081 H5
3004 D3 6126 G8
3005 D3 6126 G8
3006 D4 6130 H9
3009 D3 6132 H9
3010 E2 6180 H7
3012 F2 7000 A3
3014 E3 7003 D2
3016 E3 7005 D2
3018 E3 7008 D4
3020 F3 7009 D4
3022 F3 7010 E2
3024 F4 7014 E4
3025 G4 7016 E4
3039 A6 7018 F4
3041 B6 7020 F4
3042 A7 7022 G3
3047 C6 7024 G4
3048 C6 7039 A8
3049 C7 7053 D8
3050 C7 7055 D7
3053 D7 7059 D6
3055 D7 7066 E8
3058 D6 7070 F6
3059 D6 7072 F6
3063 E6 7077 F8
3064 E5 7092 D10
3066 E6 7097 D10
3067 E6 7098 D11
3068 D5 7100 D12
3069 F5 7110 F10
3070 E6 7130 H8
3072 F5 7134 H10
3074 F6 7150 F11
3076 F7 7165 F12
3077 G8 7200 C18
3086 H6 7202 C14
3087 H7 7205 A13
3088 H6 7206 B12
3089 H7 7208 B10
3090 D9 7210 B9
3091 C10 7213 C19
3092 D9

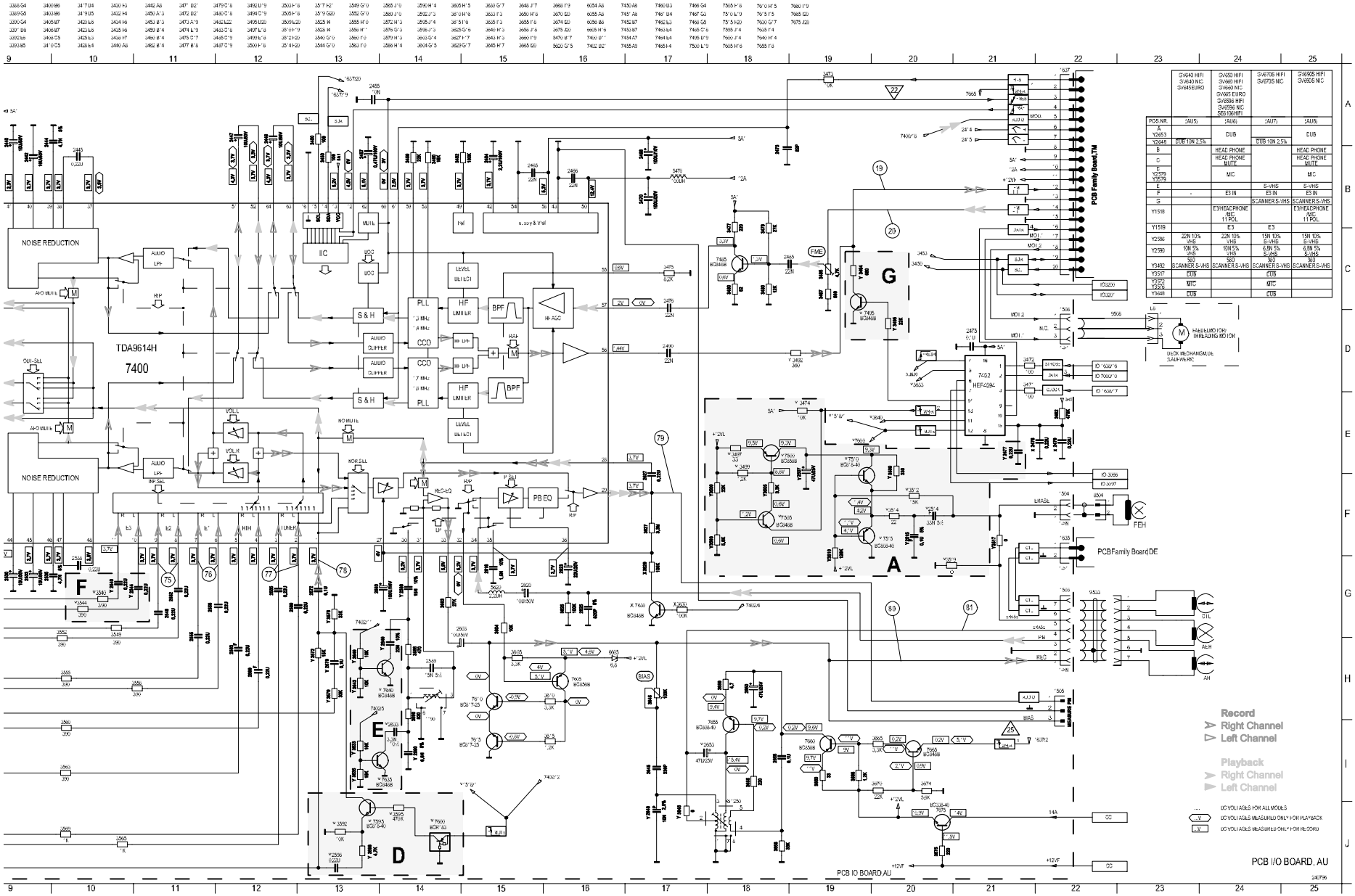
IO-Platte / Board – Audio (AU)

Reference	CU 4-70/77/84	HC 4-59	TM 4-61
Oscillograms 4-85	DC 4-67/75/82	IO....4-33	VP....4-62
AU....4-36	DE 4-51	OS 4-62	VS....4-55
CC 4-47	FE....4-27	PS....4-23	VT....4-39

1190 H14	1516 A3	1910 E2	2406 A8	2423 E7	2440 A9	2455 A13	2470 B17	2479 E22	2525 I5	2540 G10	2560 H12	2583 G13	2616 G15	2640 H14	3370 G5	3376 A8	3382 D5	3388 G4
1250 I18	1519 C3	1910 I2	2411 D6	2425 E3	2442 B9	2457 B13	2473 B18	2485 C19	2528 I5	2544 G11	2563 H12	2586 G14	2620 G15	2645 I17	3371 A7	3377 A8	3383 E5	3389 G5
1503 G22	1635 F22	1910 H2	2413 D6	2430 F3	2444 A9	2464 B15	2475 D21	2490 D17	2530 G9	2549 G11	2565 G12	2589 H14	2623 G16	2648 J17	3372 A6	3378 A8	3384 E4	3390 G4
1504 F22	1636 J3	2400 B7	2414 D4	2432 E7	2445 B10	2465 B15	2476 C17	2507 E19	2533 G9	2552 G11	2569 G12	2590 I14	2625 G16	2650 H18	3373 A7	3379 B5	3385 F4	3391 D6
1505 H22	1637 A22	2403 B6	2415 D4	2435 F7	2447 A12	2466 B16	2477 E21	2514 F20	2535 G9	2555 G11	2572 G13	2598 J13	2627 F17	2653 I18	3374 A7	3360 D4	3386 F4	3392 E6
1508 C22	1910 F2	2405 A7	2420 D7	2438 G8	2449 A12	2468 B17	2478 E21	2515 F20	2538 G10	2556 G11	2579 H13	2603 G15	2633 I14	2658 I18	3375 B7	3361 D4	3387 F5	3393 B5



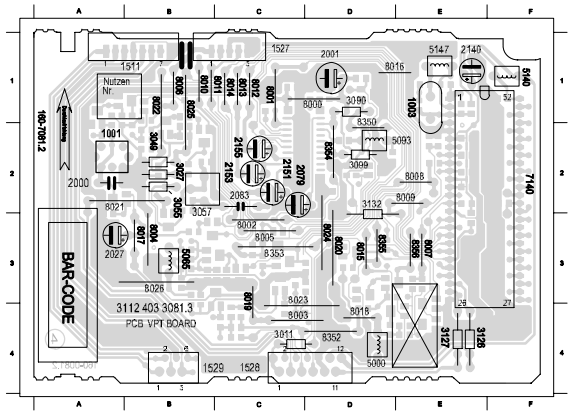
GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi | Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams



POS. NR.	(AU5)	(AU6)	(AU7)	(AU8)
A				
Y2653		CUB		CUB
Y2648	CUB 10N 2.5%		CUB 10N 2.5%	
B		HEAD PHONE		HEAD PHONE
C		HEAD PHONE MUTE		HEAD PHONE MUTE
D Y2578 Y3579		MIC		MIC
E			S-VHS	S-VHS
F	-	ES IN	ES IN	ES IN
G			SCANNER S-VHS	SCANNER S-VHS
Y1518		ESHEADPHONE MIC 11 POL		ESHEADPHONE MIC 11 POL
Y1519		ES	ES	
Y2586	22N 10% VHS	22N 10% VHS	15N 10% S-VHS	15N 10% S-VHS
Y2592	10N 5% VHS	10N 5% VHS	6.8N 5% S-VHS	6.8N 5% S-VHS
Y3492	560 SCANNER S-VHS	560 SCANNER S-VHS	560 SCANNER S-VHS	560 SCANNER S-VHS
Y3517	CUB		CUB	
Y3572	MIC		MIC	
Y3648	CUB		CUB	

Teletext "DOS" (VT)

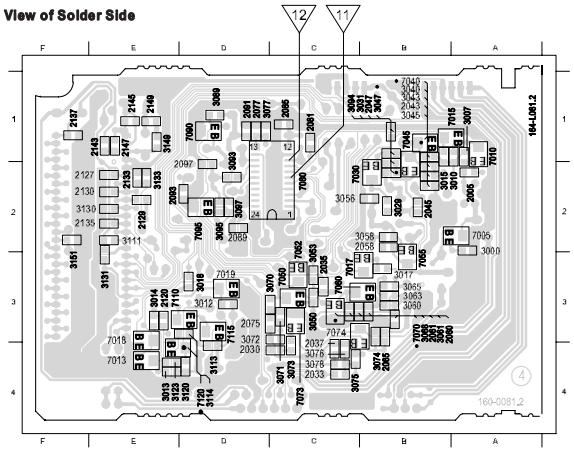
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side



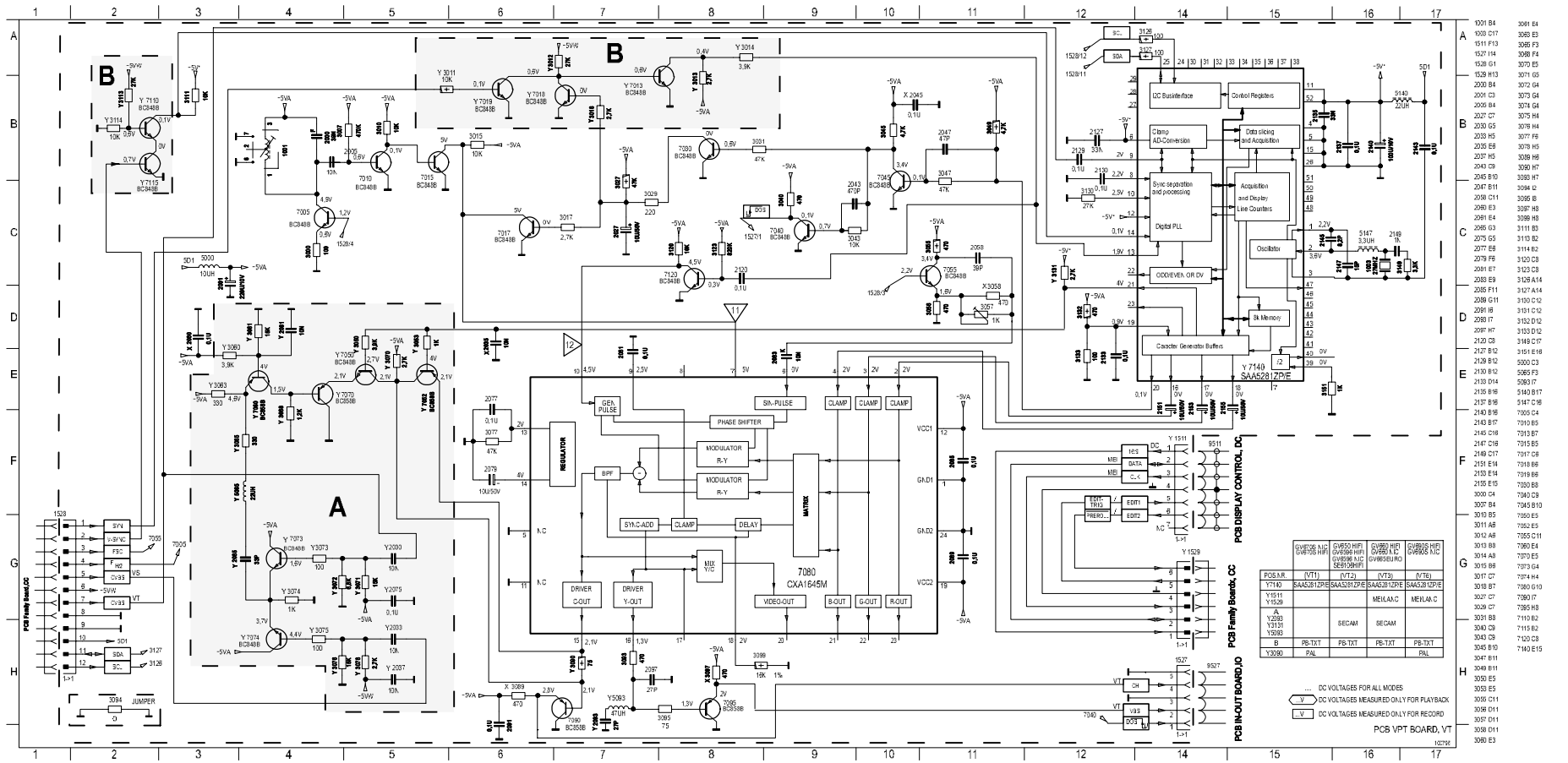
1001	2 A	8001	1 C		
1003	1 E	8002	3 C		
1511	1 B	8003	4 C		
1527	1 C	8004	3 B		
1528	4 D	8005	3 C		
1529	4 B	8006	1 B		
2000	2 A	8007	3 E		
2001	1 D	8008	2 E		
2027	3 A	8009	2 E		
2079	2 C	8010	1 B		
2083	2 C	8011	1 B		
2140	1 E	8012	1 C		
2151	2 C	8013	1 C		
2153	2 C	8014	1 C		
2155	2 C	8015	3 D		
3011	4 C	8016	1 E		
3027	2 B	8017	3 B		
3049	2 B	8018	4 D		
3056	2 B	8019	4 C		
3057	2 B	8020	3 D		
3090	1 D	8021	2 B		
3099	2 D	8022	1 B		
3126	4 E	8023	4 C		
3127	4 E	8024	3 D		
3132	3 D	8025	1 B		
5000	4 D	8026	3 B		
5065	3 B	8350	2 D		
5093	2 D	8352	4 D		
5140	1 F	8353	3 C		
5147	1 E	8354	2 D		
7140	2 F	8355	3 D		
8000	1 D	8356	3 E		

Reference	CU	4-70/77/84	HC	4-59	TM 4-61
Oscillograms 4-85	DC	4-67/75/82	IO	4-33	VP 4-62
AU 4-36	DE	4-51	OS	4-62	VS 4-55
CC 4-47	FE	4-27	PS	4-23	VT 4-39

Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



2005	2 A	3017	3 B	3133	2 E
2030	4 C	3018	3 D	3149	1 E
2033	4 C	3029	2 B	3151	2 F
2035	3 C	3031	1 B	7005	2 A
2037	4 C	3040	1 B	7010	1 A
2043	2 B	3043	2 B	7013	4 E
2045	2 B	3046	2 B	7015	1 B
2047	2 B	3047	2 B	7017	3 C
2058	2 B	3050	3 C	7018	4 E
2060	3 B	3053	3 C	7019	3 D
2061	3 C	3056	2 B	7030	2 B
2065	3 B	3058	2 B	7040	1 B
2075	3 D	3060	3 B	7046	2 B
2077	1 D	3061	3 B	7050	3 C
2081	1 C	3063	3 B	7052	3 C
2085	1 C	3065	3 B	7055	3 B
2089	2 D	3066	3 C	7060	3 C
2091	1 D	3070	3 D	7070	3 C
2093	2 D	3071	3 C	7073	3 C
2097	2 D	3072	4 C	7074	3 C
2120	3 E	3073	4 C	7080	2 D
2127	2 E	3074	3 B	7090	1 D
2129	2 E	3075	4 C	7095	2 D
2130	2 E	3076	4 C	7110	3 D
2133	2 E	3077	1 D	7115	3 D
2135	2 E	3078	4 C	7120	4 E
2137	1 F	3089	1 D		
2143	1 E	3093	2 D		
2145	1 E	3094	1 B		
2147	1 E	3095	2 D		
2149	1 E	3097	2 D		
3000	3 A	3111	2 E		
3007	1 A	3113	4 D		
3010	1 B	3114	3 D		
3012	3 D	3120	4 D		
3013	4 E	3123	4 E		
3014	3 E	3130	2 E		
3015	1 B	3131	3 E		



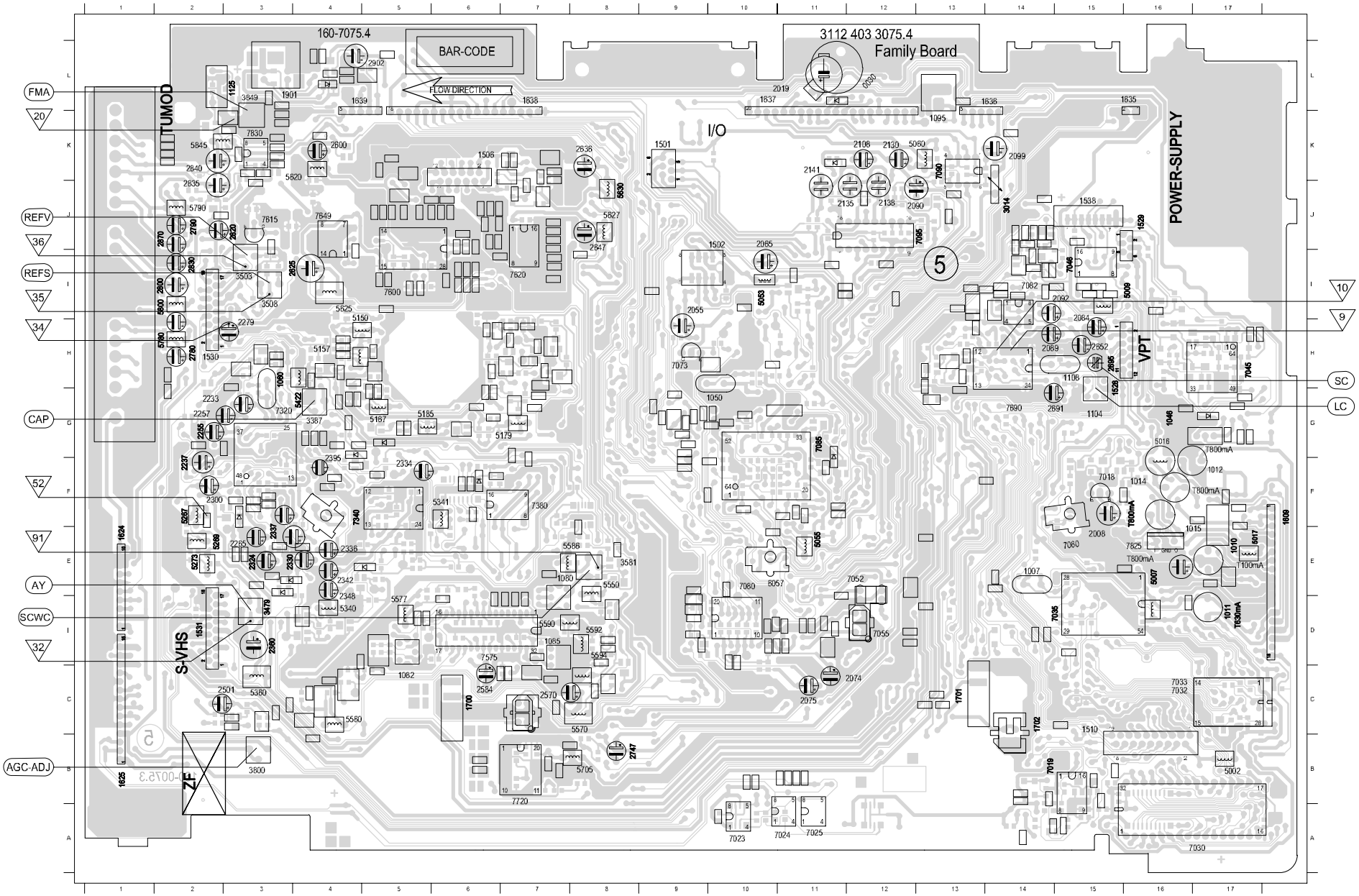
	GV6705 NIC GV6705 HiFi	GV650 HiFi GV6596 HiFi GV6596 NIC SE6106HiFi	GV660 HiFi GV660 NIC GV6605EURO	GV660S HiFi GV6605 NIC
POS.NR.	(VT1)	(VT2)	(VT3)	(VT6)
Y7140	SAA5281ZP/E	SAA5281ZP/E	SAA5281ZP/E	SAA5281ZP/E
Y1511 Y1529			MEI/LAN.C	MEI/LAN.C
A Y2093 Y3131 Y5093		SECAM	SECAM	
B	PB-TXT	PB-TXT	PB-TXT	PB-TXT
Y3090	PAL			PAL

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 …, GV 65 …, GV 66 …, SE 6106 HiFi

GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Chassisplatte / Family Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side
(Konventionelle Bestückung / Conventional Assembly)

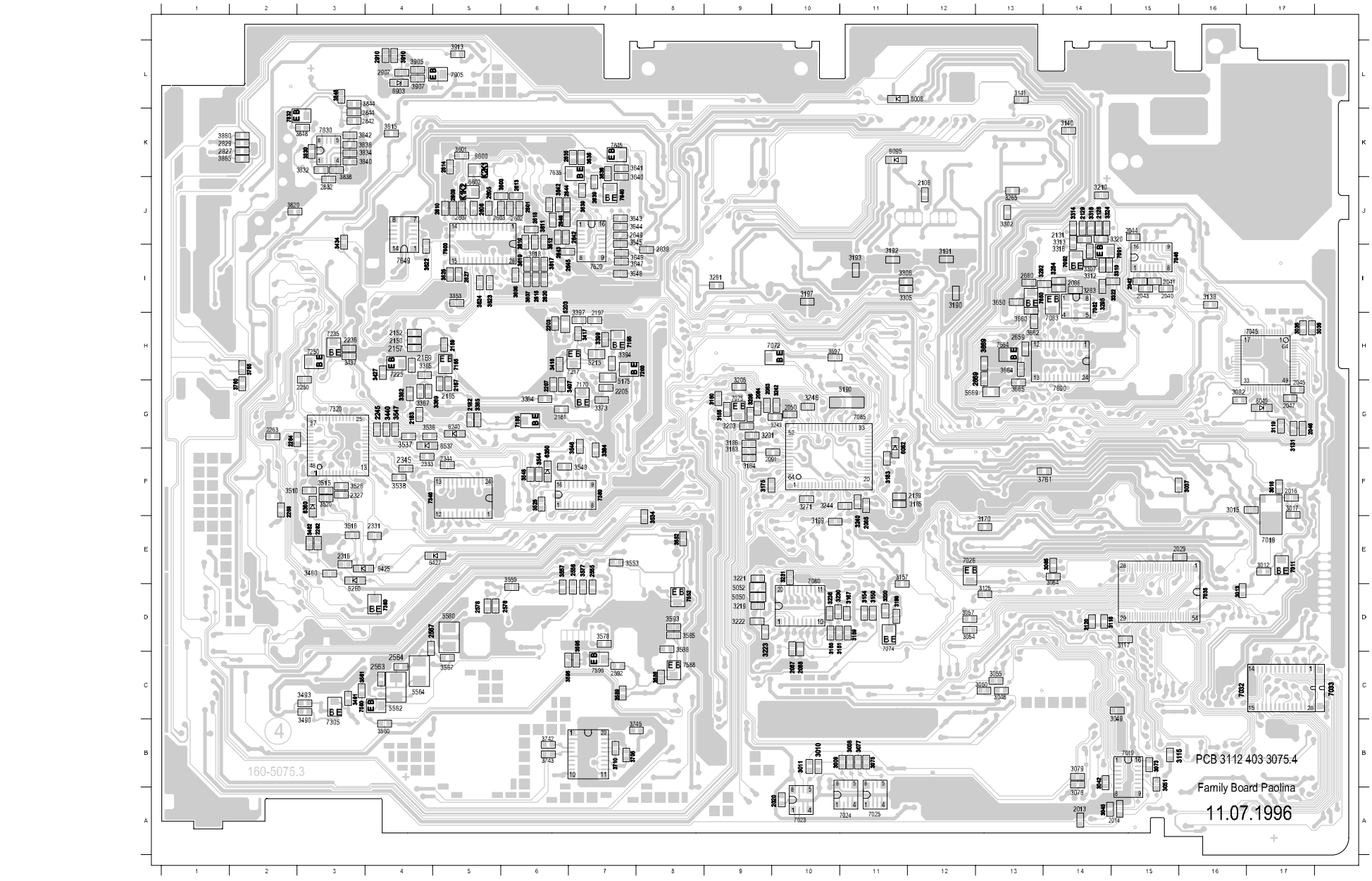


GRUNDIG Service 4 - 42

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

Chassisplatte / Family Board

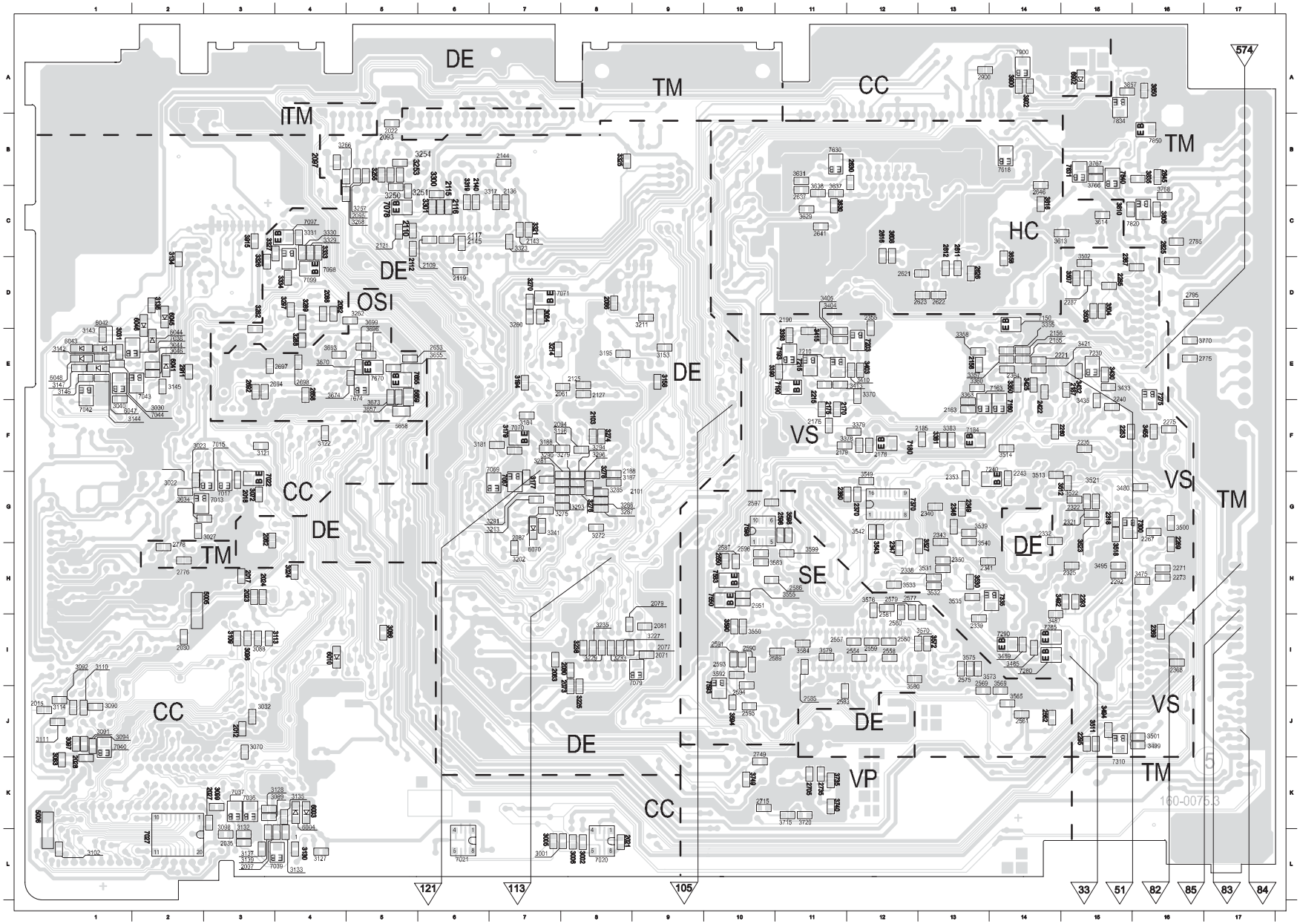
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side
(SMD Bestückung / SMD Assembly)



GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Chassisplatte / Family Board

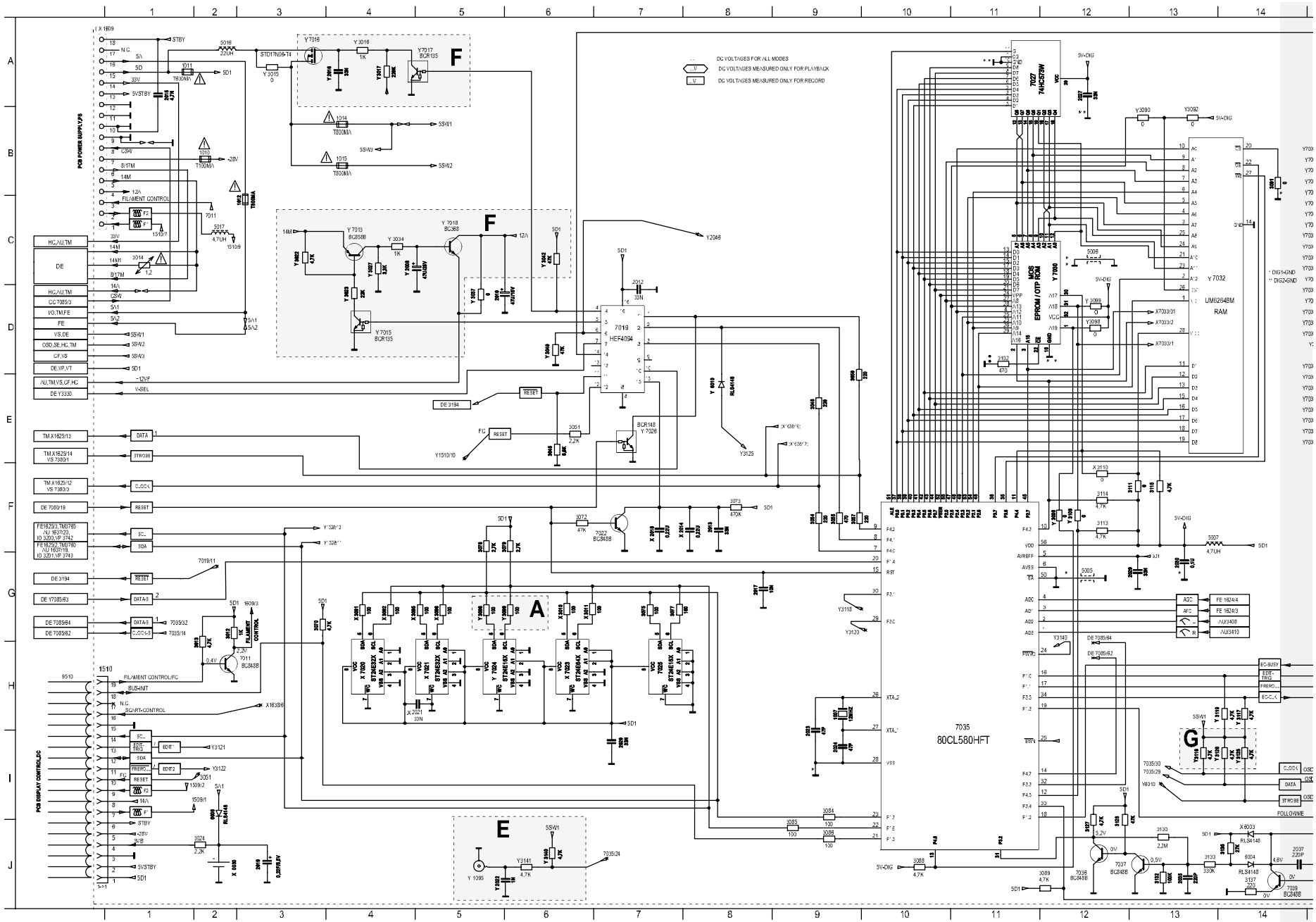
Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side
(SMD Bestückung / SMD Assembly)



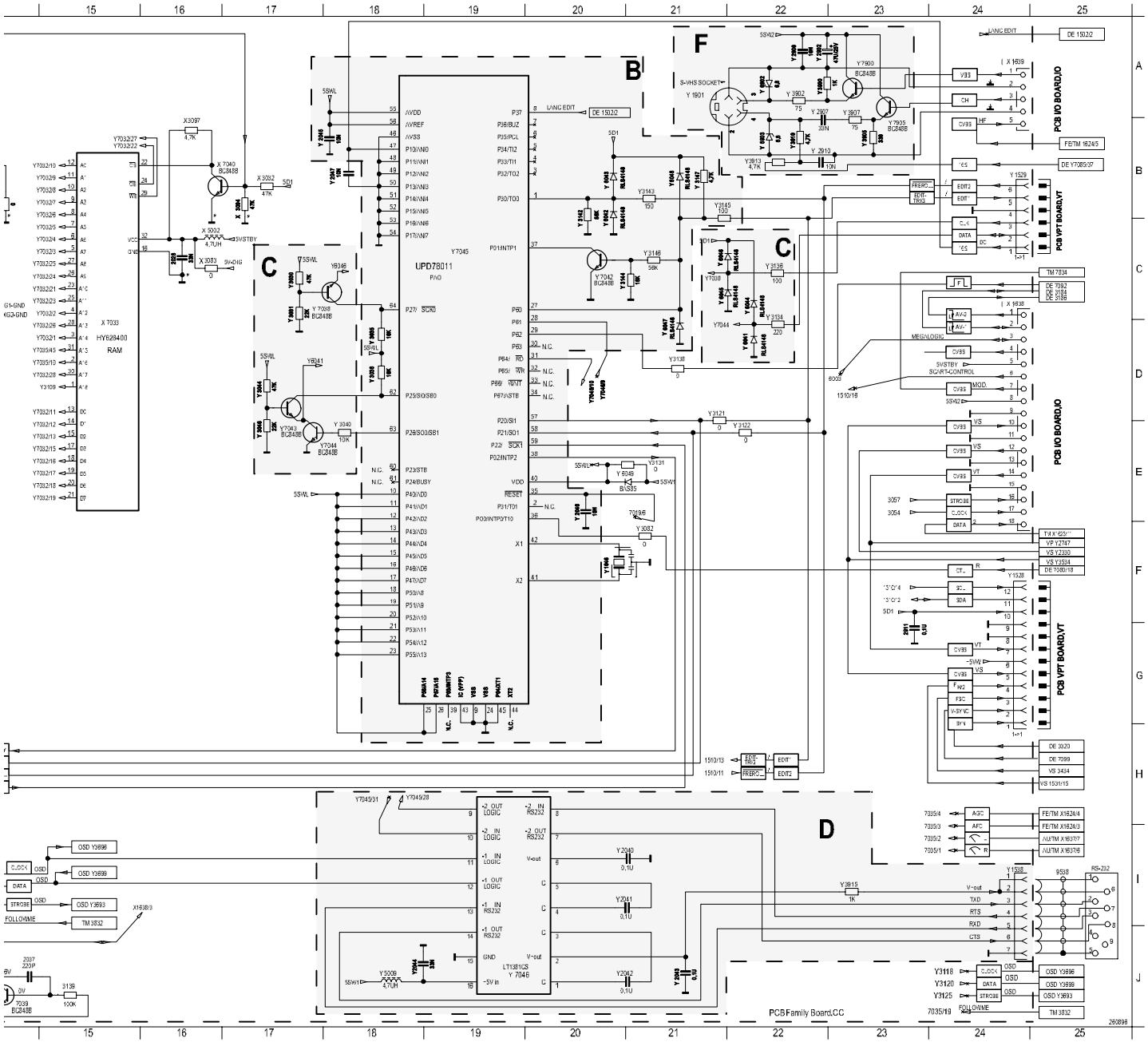
GRUNDIG Service

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

Chassisplatte – Ablaufsteuerung / Family Board – Sequence Control (CC)



GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

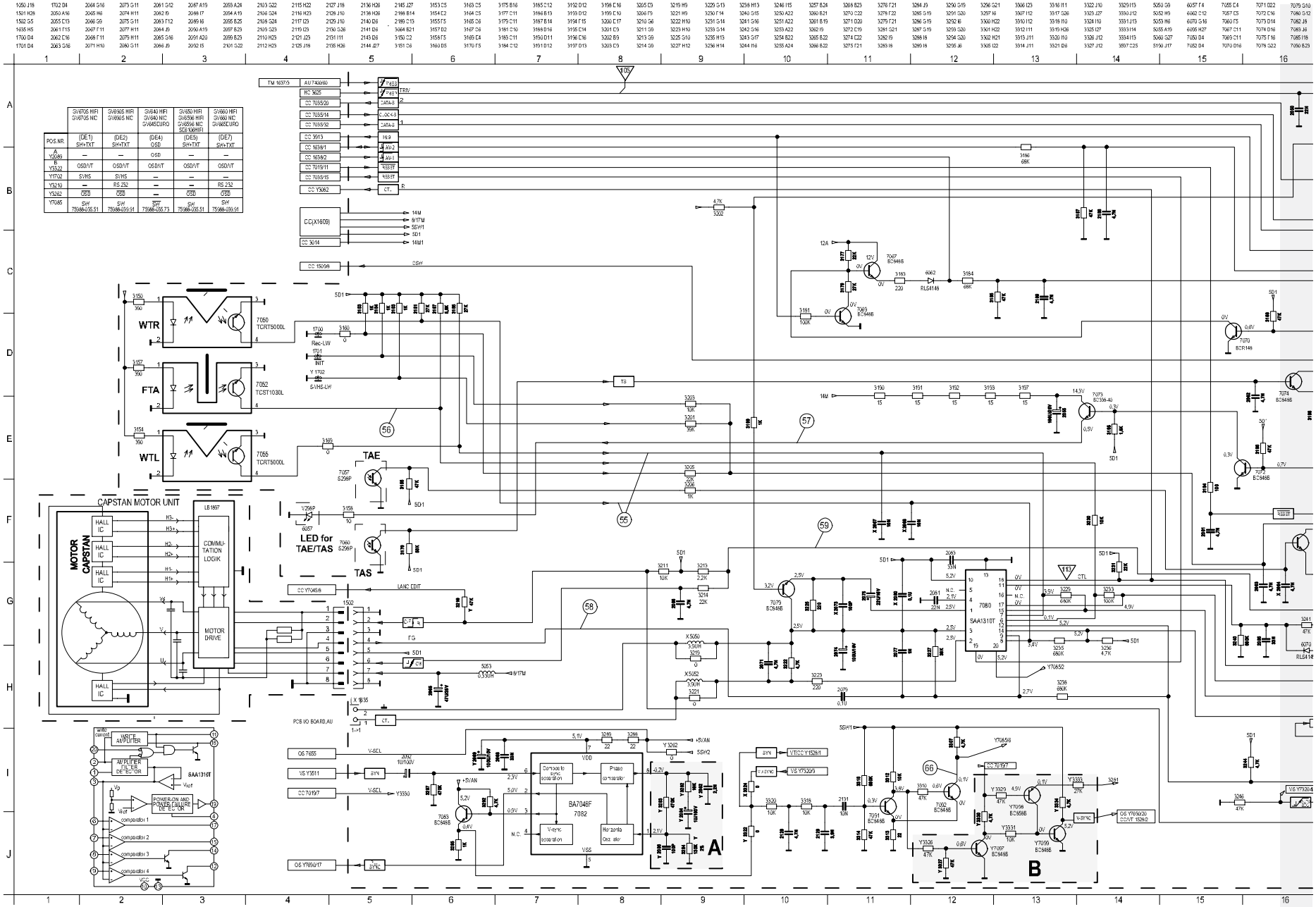


Reference Oscillograms					
	CU 4-70/77/84	HC 4-59	TM 4-61		
	DC 4-67/75/82	IO 4-33	VP 4-62		
	AU 4-36	DE 4-51	OS 4-62	VS 4-55	
	CC 4-17	FE 4-27	PS 4-23	VT 4-39	

POS.NR.	GV693S HiFi GV693S NC	GV670S HiFi GV670S NC	GV640 HiFi GV640 NC GV645EURO	GV650 HiFi GV659S HiFi GV659S NC SB6199HIFI	GV660 HiFi GV660 NC GV665EURO
	(CC5)	(CC6)	(CC7)	(CC8)	(CC9)
A	EE-EPROM	EE-EPROM		EE-EPROM	EE-EPROM
B Y3049 Y3117 Y3119 Y3738 Y7045	LAN,OSFE LPD78011				LAN,OSFE LPD78011
C	LAN,OSFE/MEI				LAN,OSFE/MEI
D Y3082	RS-232				RS-232
E	SAT	SAT	SAT	SAT	SAT
F Y6049	S-VHS	S-VHS			
G Y6010			OSD/SAT-VO		
Y1048	LAN,OSFE	LAN,OSFE	LAN,OSFE	LAN,OSFE	LAN,OSFE
Y1528	VPT	VPT		VPT	VPT
Y1529	LAN,OSFE				LAN,OSFE
Y2047	LAN,OSFE/SVHS	LAN,OSFE/SVHS			
Y3015 Y3131 Y3137			VHS	VHS	VHS
Y3090	X	X		X	X
Y3092			SRAM		
Y3096	EPROM	EPROM		EPROM	EPROM
Y3099			EPROM		
Y3109	X	X	X	X	X
Y3121 Y3122				LAN,OSFE/MEI	
Y7024					
Y7029	X			X	X
Y7030	EPROM Z7C8001	EPROM Z7C8001	EPROM Z7C4001	EPROM Z7C8001	EPROM Z7C8001
Y7032	LM62256	LM62256	LPD4364G	LM62256	LM62256

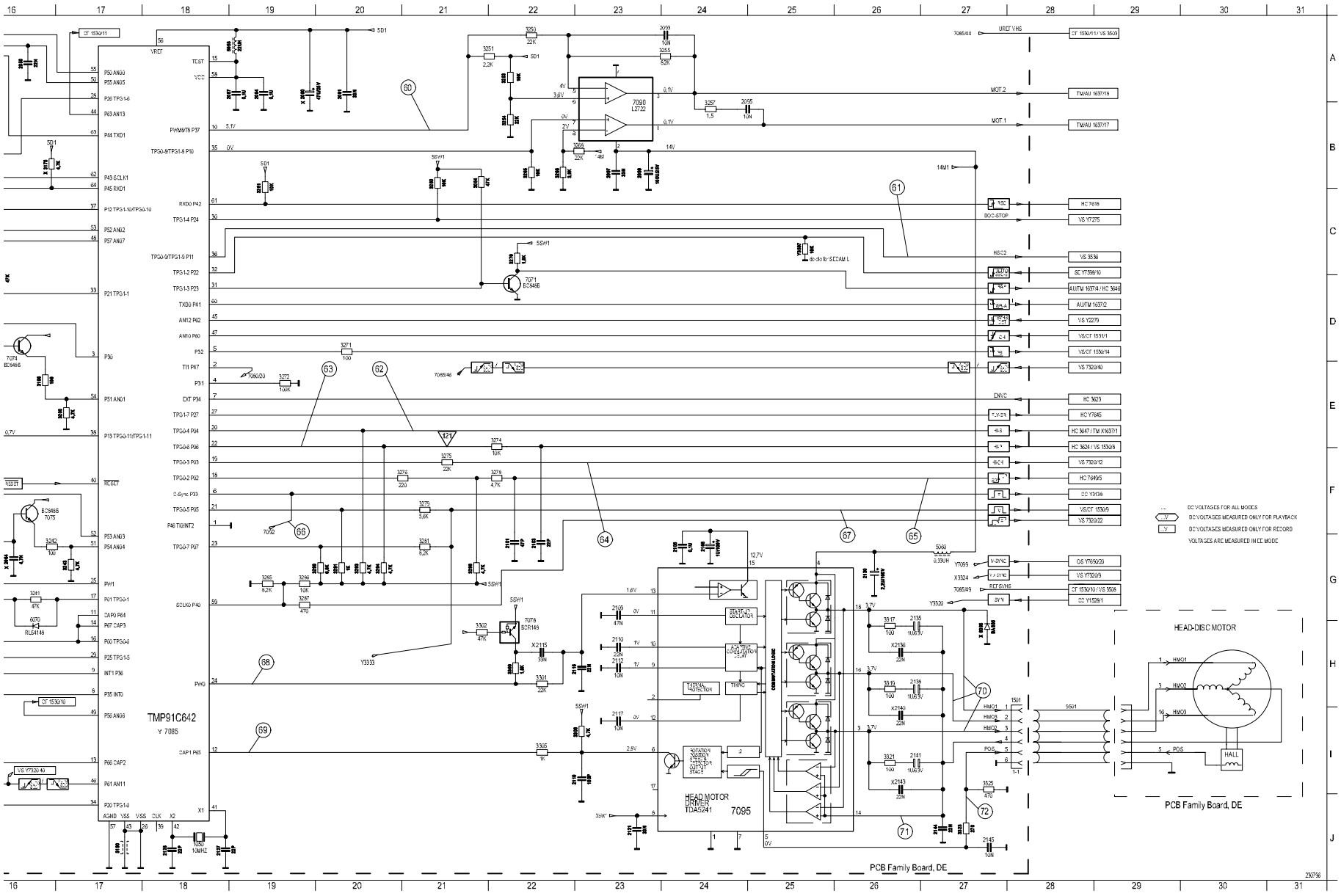
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

Chassisplatte – Laufwerksteuerung / Deck-Elektronik (DE)
Family Board – Drive Control / Deck-Electronic (DE)

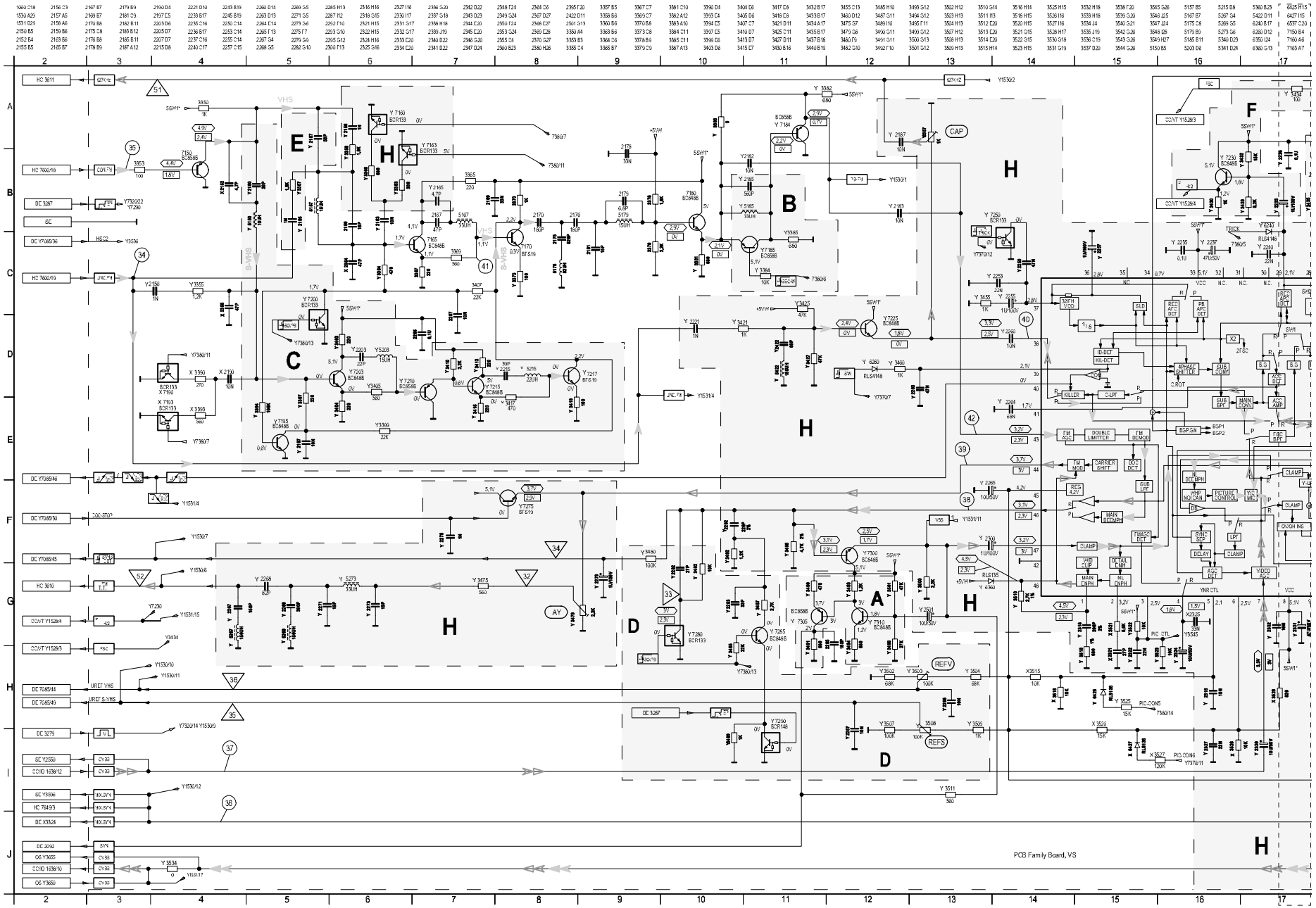


GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi | Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Reference Oscillograms	4-85	CU	4-70/77/84	DC	4-67/75/82	AU	4-36	DE	4-51	CC	4-17	FE	4-27
		HC	4-59	IO	4-33	OS	4-62	PS	4-23	TM	4-61	VP	4-62	VS	4-55	VT	4-39



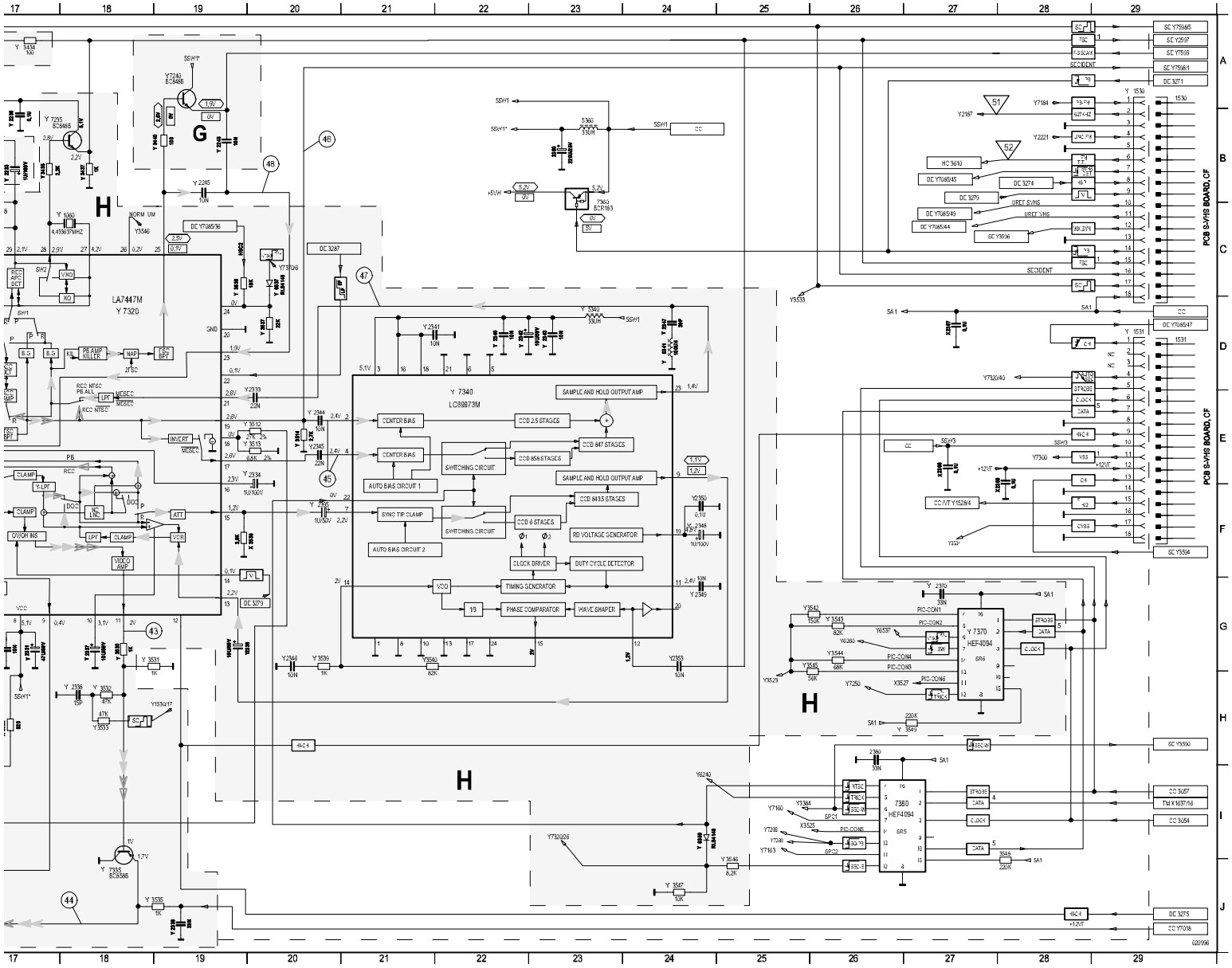
Chassisplatte / Family Board – Video/Chroma (VS)



GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi — Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Reference					
Oscillograms 4-55	CU 4-70/77/84	HC 4-59	TM 4-51		
AU 4-36	DC 4-67/75/82	IO 4-33	VP 4-62		
CC 4-47	DE 4-51	OS 4-62	VS 4-55		
	FE 4-27	PS 4-23	VT 4-39		

6425 H15 6425 I15 6537 C20 7150 B4 7160 A6 7163 A7 7165 C7 7170 D8 7160 B10 7184 A11 7165 C11 7190 D4 7193 E4 7195 E5 7200 C5 7203 D8 7210 D6 7215 D8 7217 D9 7225 D12 7230 B16 7235 B17 7240 A19 7250 B14 7275 F8 7285 G11 7290 H11 7300 F12 7305 G11 7310 G12 7330 G10 7335 J16 7340 C22 7360 B23 7370 G27 7380 I26



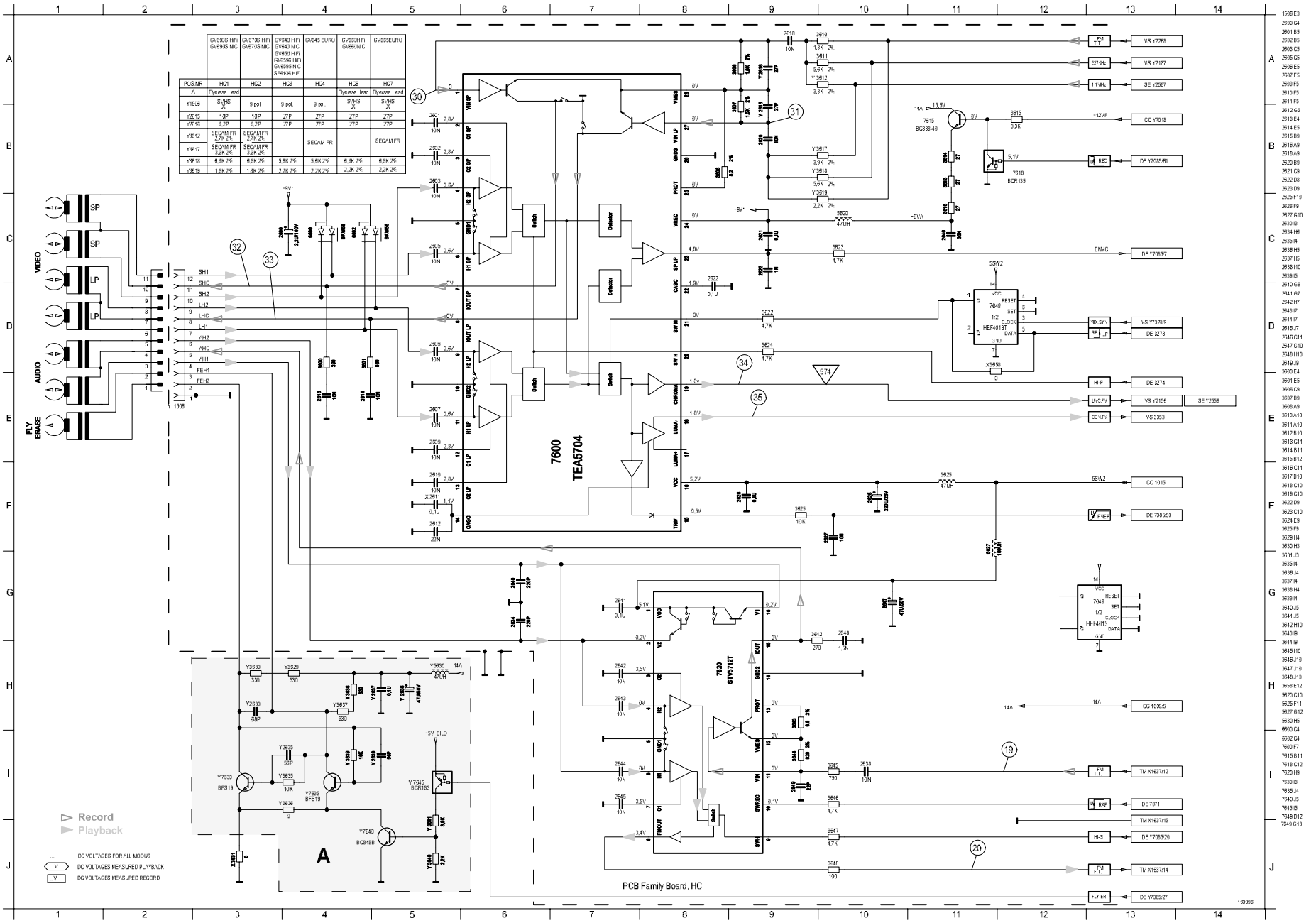
	GV692S HiFi GV693S NIC GV672S HiFi GV673S NIC	GV650 HiFi GV660HiFi GV662NIC GV6596 HiFi GV6595 NIC SE6106 HiFi	GV665EURO	GV640 HiFi GV643 NIC	GV645 EURO
POS.NR	VS1	VS3	VS4	VS7	VS8
A	-	OSD	OSD	OSD	OSD
B	-	-	SEC-FR	-	SEC-FR
C	SVHS/SQPB	SVHS/SQPB	SVHS/SQPB	-	-
2150	47P	39P	39P	-	-
2203	-	22P	22P	-	-
2210	100P	39P	39P	-	-
3397	390	220	220	-	-
3405	470	560	560	-	-
3417	390	470	470	-	-
3418	150	100	100	-	-
5203	-	15U	15U	-	-
5215	10U	22U	22U	-	-
D	-	SQPB	SQPB	-	-
2298	-	SQPB	SQPB	-	-
2293	-	33P	33P	33P	33P
E	SVHS	-	-	-	-
1530	X	-	-	-	-
1531	X	-	-	-	-
2158	X	-	-	-	-
2157	68P	56P	56P	56P	56P
3511	X	-	-	-	-
3553	X	-	-	-	-
3564	470	680	680	680	680
F	-	TEXT	TEXT	TEXT	TEXT
3430	-	TEXT	TEXT	-	TEXT
3434	TEXT	TEXT	TEXT	-	TEXT
3534	-	TEXT	TEXT	-	-
7230	-	TEXT	TEXT	-	TEXT
G	-	-	VHS-SEC-FR	-	VHS-SEC-FR
2183	-	-	VHS-SEC-FR	-	VHS-SEC-FR
H	-	VHS	VHS	VHS	VHS
3573	150	100	100	100	100
3512	-	X	X	X	X
3513	-	X	X	X	X
3525	-	X	X	X	X
6420	-	X	X	X	X
2183	-	VHS-PAL	-	VHS-PAL	-
2245	-	VHS-PAL	-	VHS-PAL	-
3581	VHS-SVHS-PAL	VHS-SVHS-PAL	-	VHS-SVHS-PAL	-
3582	-	-	SVHS-SEC-FR	-	SVHS-SEC-FR
3583	SVHS/PAL	-	-	-	-
3531	-	OSD/TEXT	OSD/TEXT	-	-
7184	-	-	X	-	X

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi

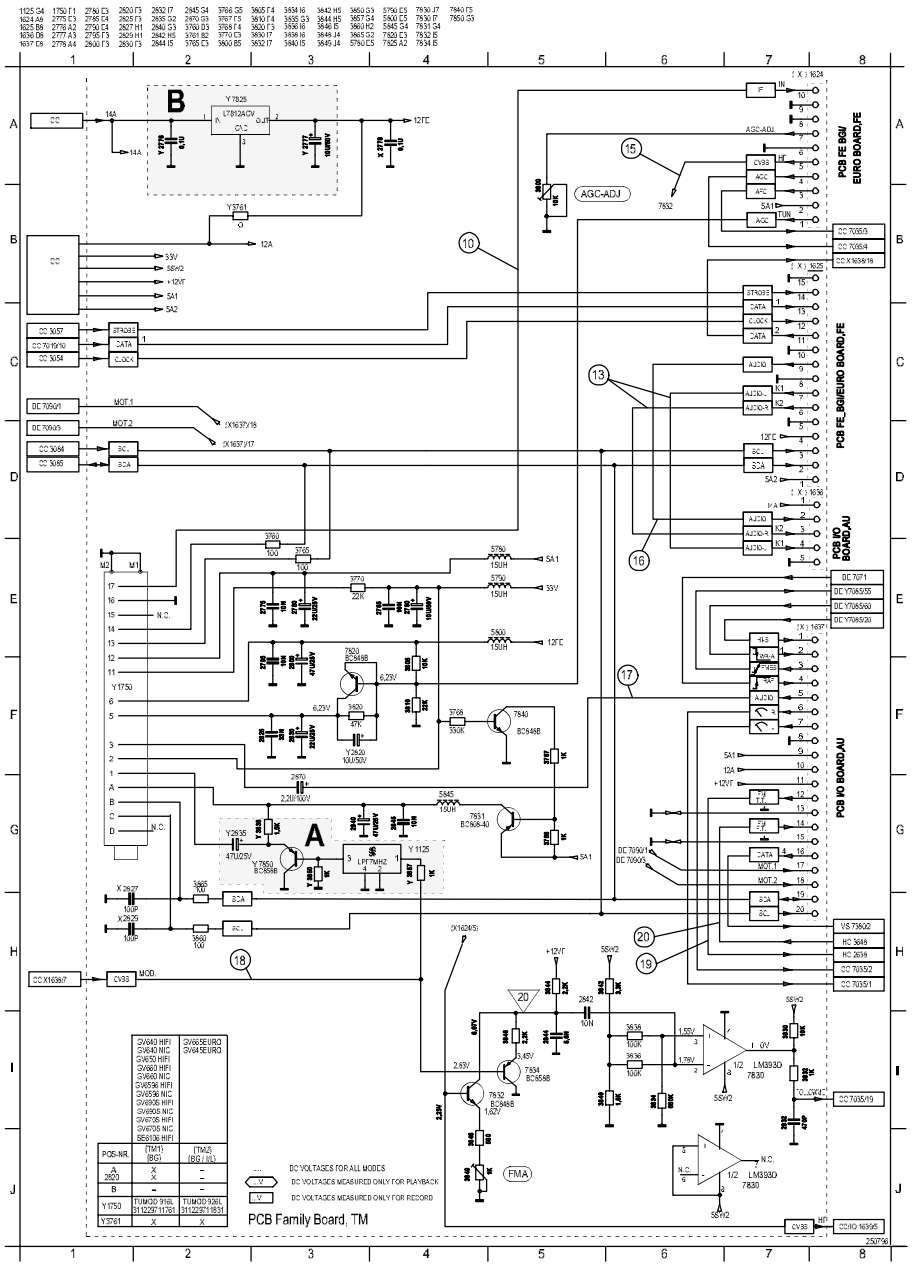
Chassisplatte – Kopfverstärker / Family Board – Head Amplifier (HC)

Reference					
Oscillograms ... 4-85	CU ... 4-70/77/84	HC ... 4-59	TM ... 4-61
AU ... 4-36	DC ... 4-67/75/82	IO ... 4-33	VP ... 4-62
CC ... 4-47	DE ... 4-51	OS ... 4-62	VS ... 4-55
	FE ... 4-27	PS ... 4-23	VT ... 4-39

	GV890S HiFi GV990S NIC	GV870S HiFi GV670S NIC	GV640 HiFi GV640 NIC GV650 HiFi GV6596 HiFi GV6595 NIC SE6106 HiFi	GV645 EURO	GV660HiFi GV660NIC	GV665EURO
POS.NR	HC1	HC2	HC3	HC4	HC6	HC7
^	Flyerase Head				Flyerase Head	Flyerase Head
Y1516	SVHS X	9 pol.	9 pol.	9 pol.	SVHS X	SVHS X
Y2815	10P	10P	ZTP	ZTP	ZTP	ZTP
Y2816	8.2P	8.2P	ZTP	ZTP	ZTP	ZTP
Y3812	SECAM FR 2.7K 2%	SECAM FR 2.7K 2%		SECAM FR		SECAM FR
Y3817	SECAM FR 3.3K 2%	SECAM FR 3.3K 2%				
Y3818	6.8K 2%	6.8K 2%	5.6K 2%	5.6K 2%	6.8K 2%	6.8K 2%
Y3819	1.8K 2%	1.8K 2%	2.2K 2%	2.2K 2%	2.2K 2%	2.2K 2%

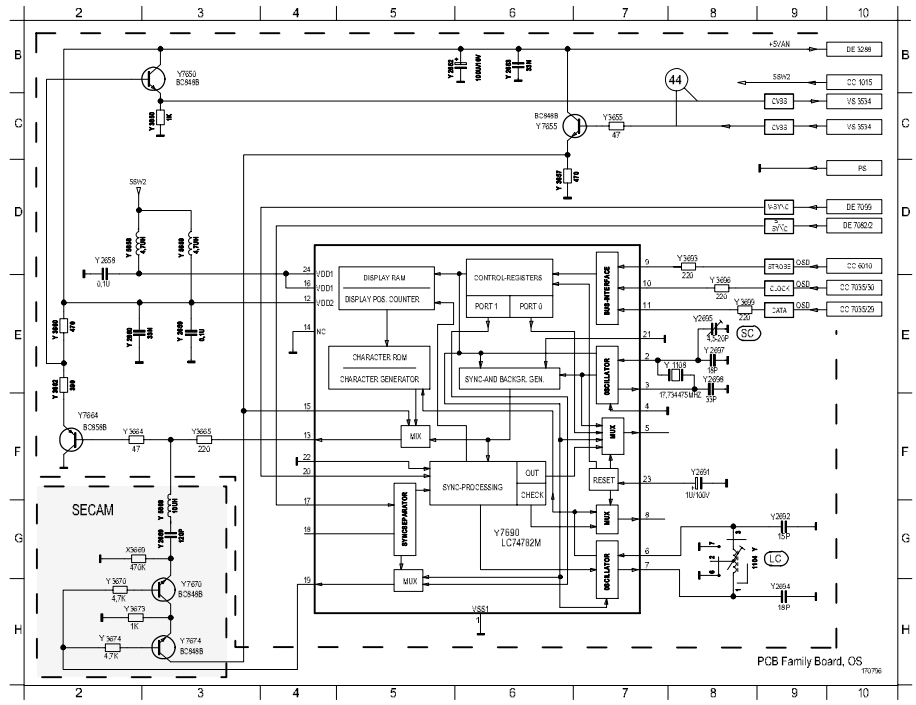


Chassisplatte / Family Board – Tuner/Modulator-Interface (TM)

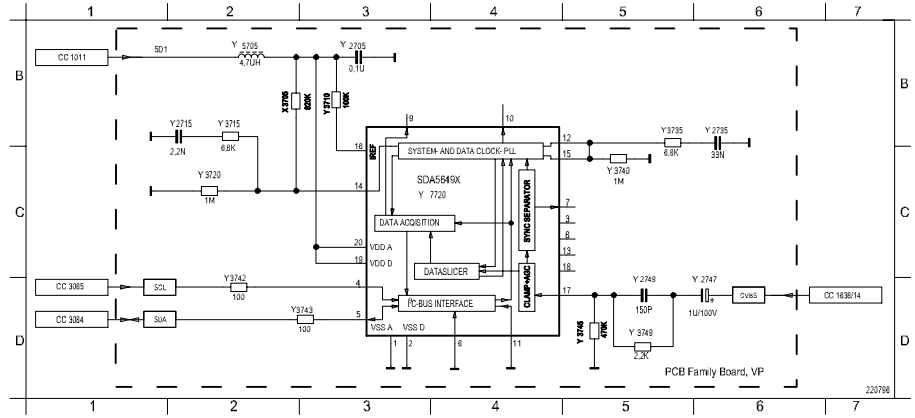


Chassisplatte / Family Board – OSD (OS)

Reference					
Oscillograms ... 4-85	CU ... 4-70/77/84	HC ... 4-59	TM ... 4-61		
AU ... 4-36	DC ... 4-67/75/82	IO ... 4-33	VP ... 4-62		
CC ... 4-47	DE ... 4-51	OS ... 4-52	VS ... 4-55		
	FE ... 4-27	PS ... 4-23	VT ... 4-39		

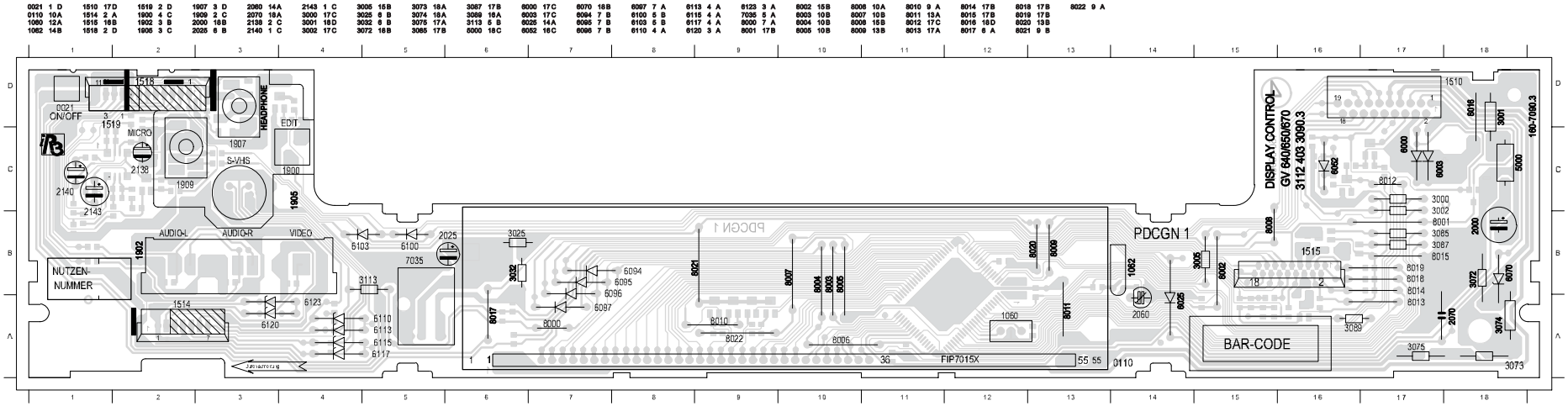


Chassisplatte / Family Board – VPS (VP)

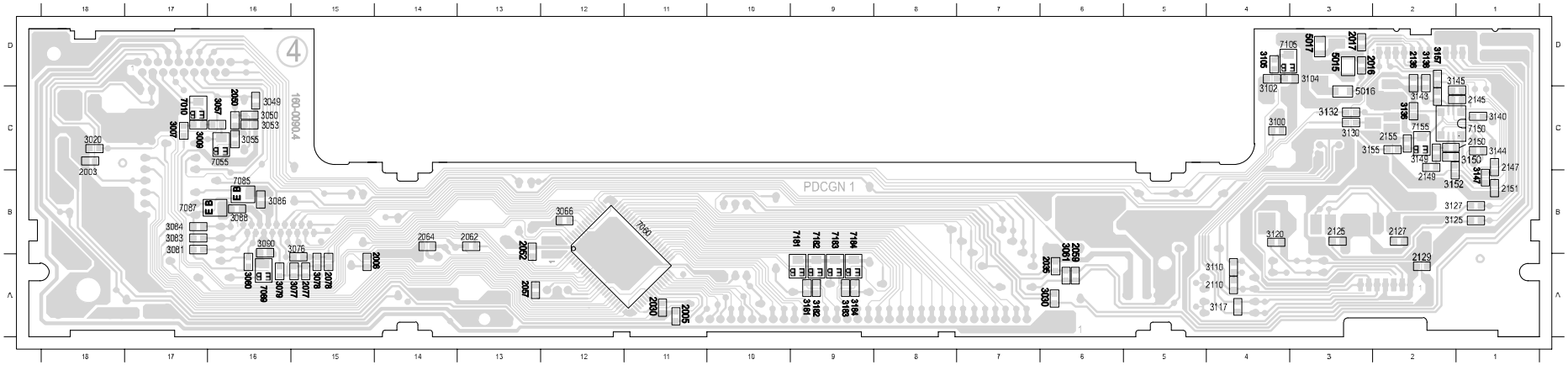


Bedieneinheit / Keyboard Control Unit (PDCGN1)

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side

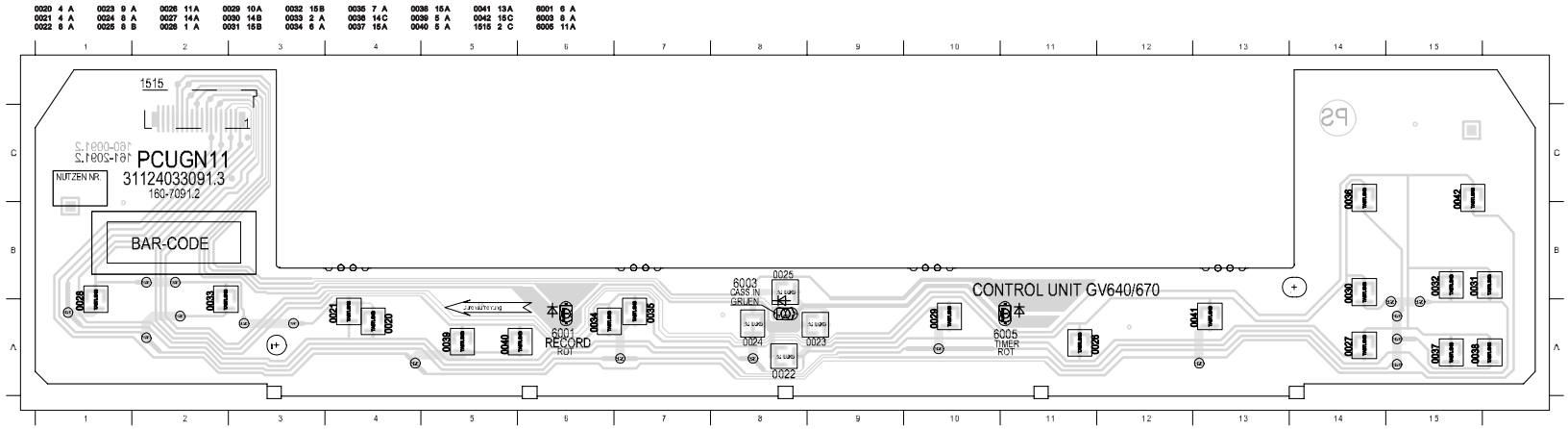


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



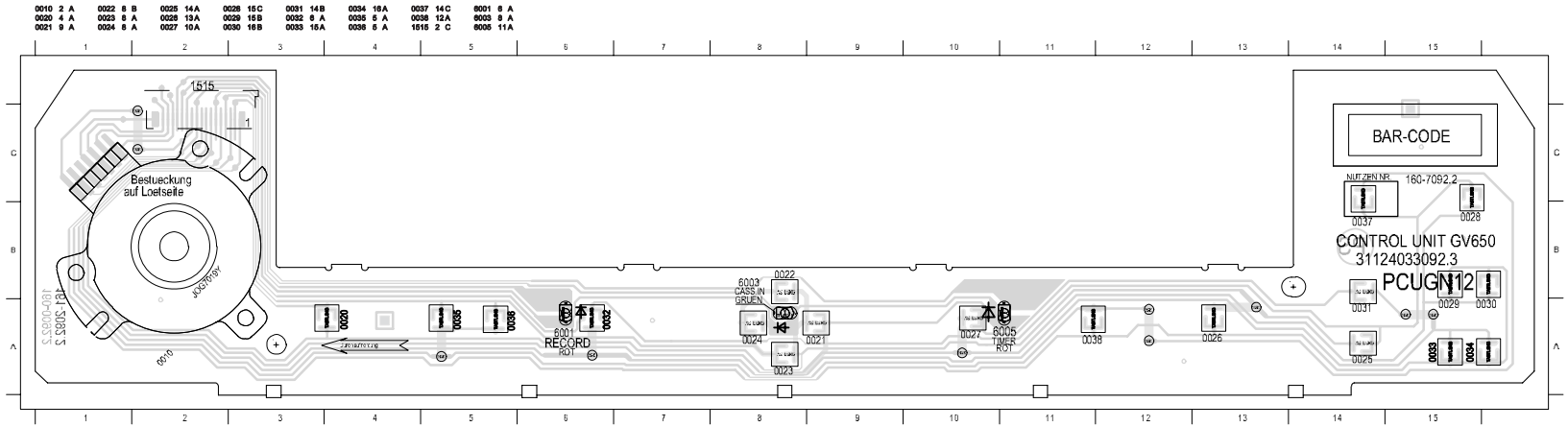
Bedieneinheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN11)

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side

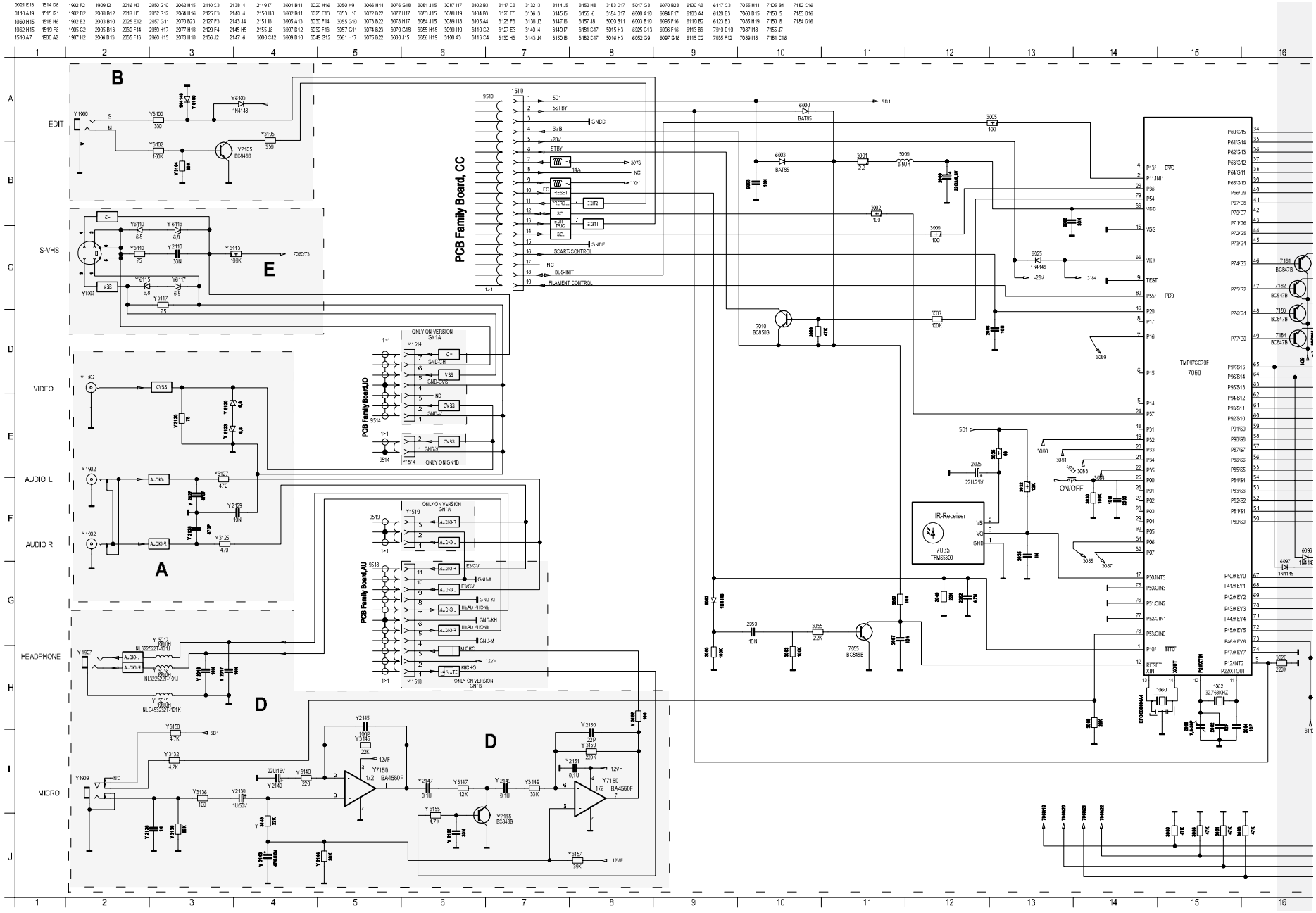


Bedieneinheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN12)

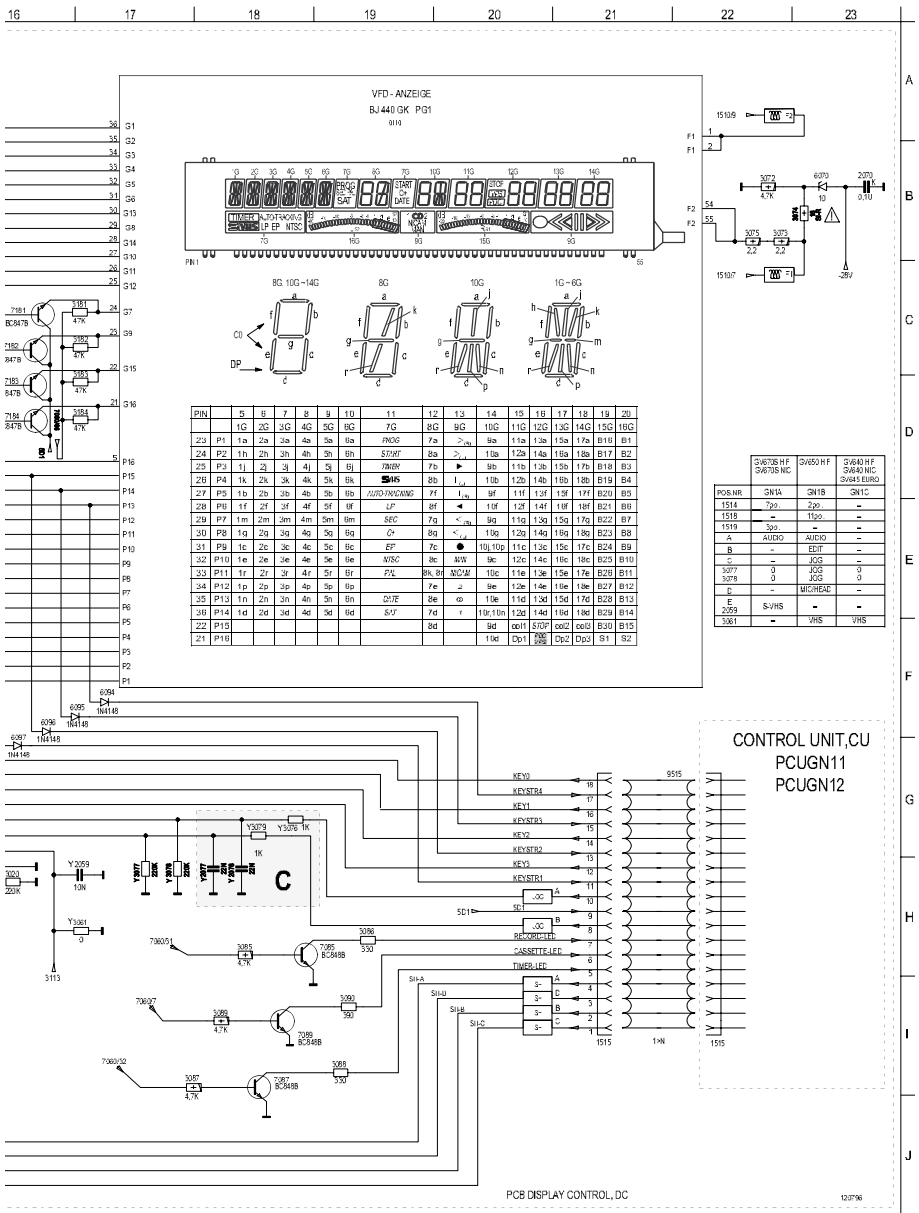
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side



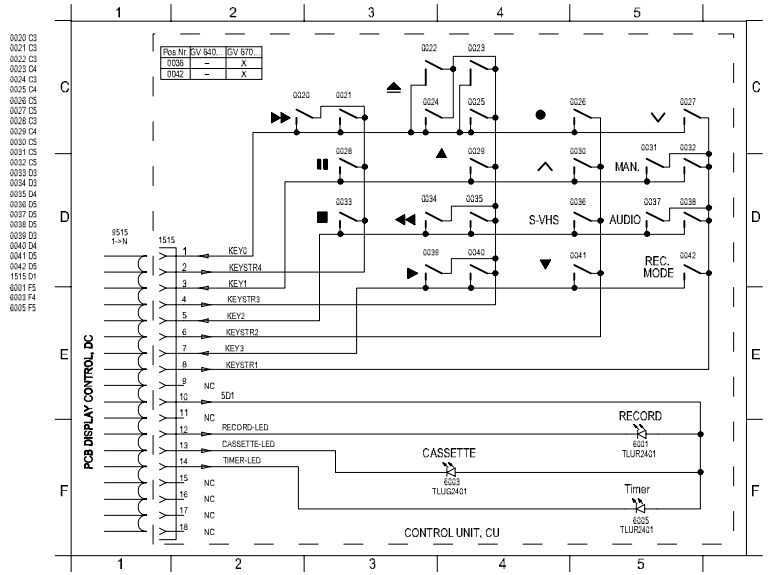
Bedieneinheit / Keyboard Control Unit (PDCGN1)



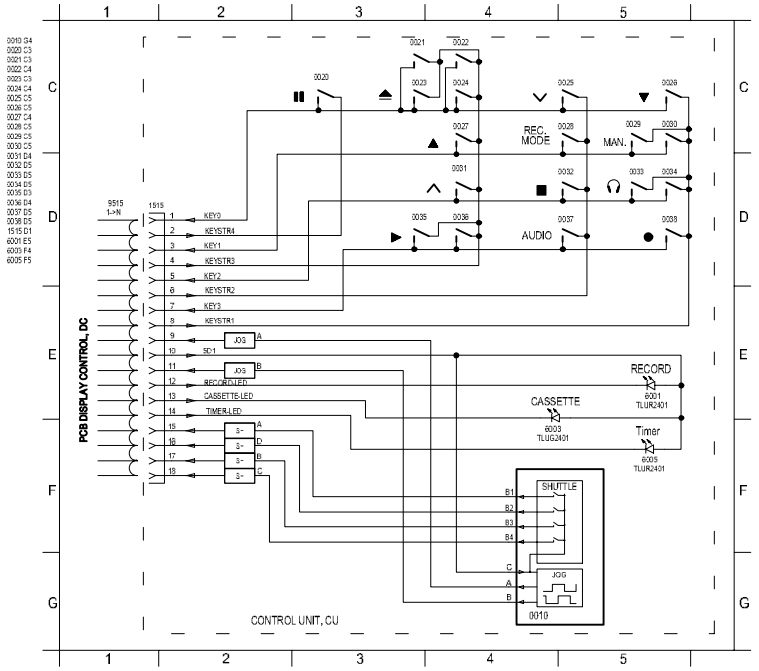
Reference					
Oscillograms ... 4-85	CU ... 4-70/77/84	HC ... 4-59	TM ... 4-61
AU ... 4-36	DC ... 4-67/75/82	IO ... 4-33	VP ... 4-62
CC ... 4-17	DE ... 4-51	OS ... 4-62	VS ... 4-55
	FE ... 4-27	PS ... 4-23	VT ... 4-39



Bedieneinheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN11)

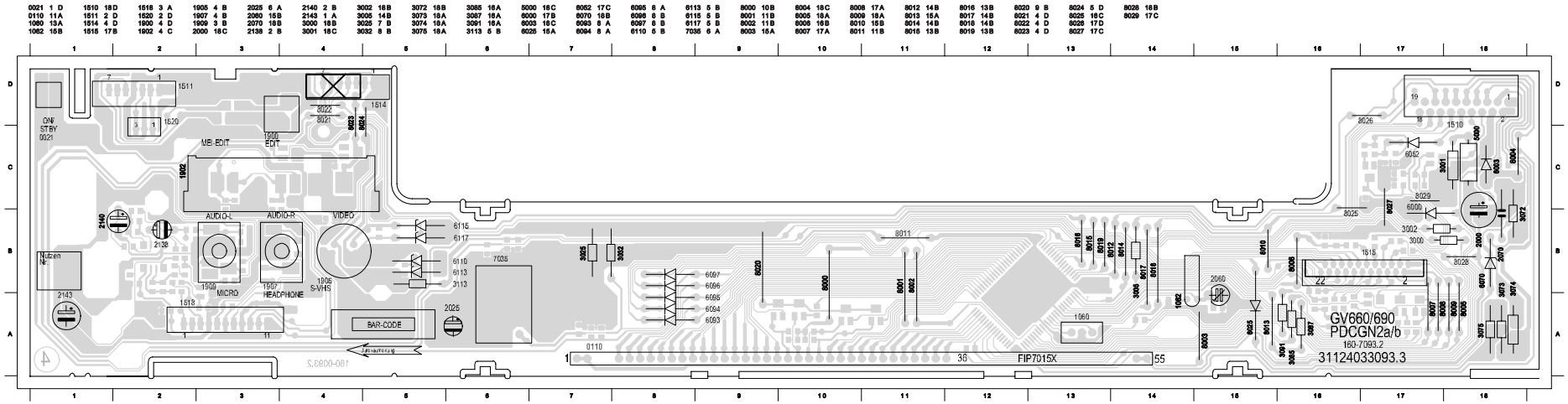


Bedieneinheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN12)

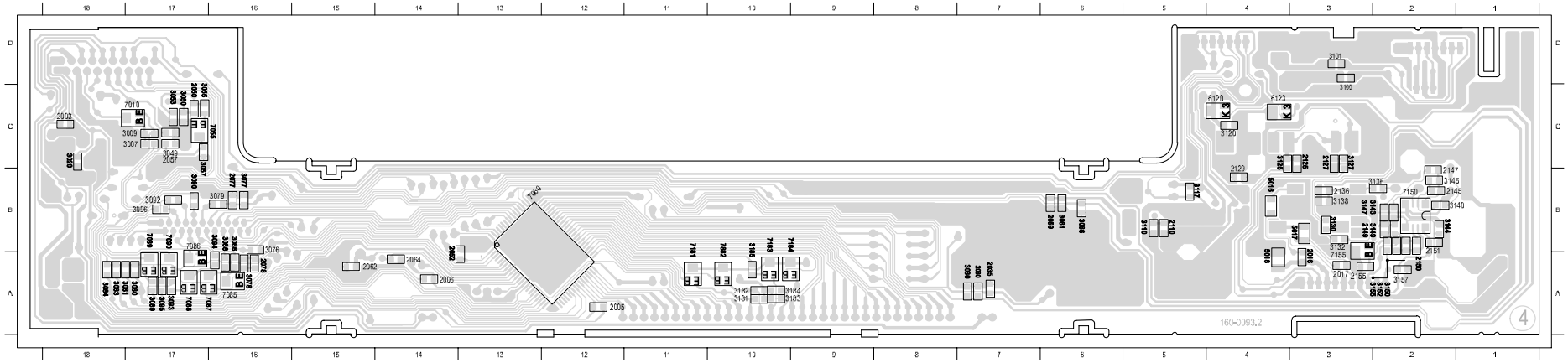


Bedieneinheit / Keyboard Control Unit (PDCGN2)

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side



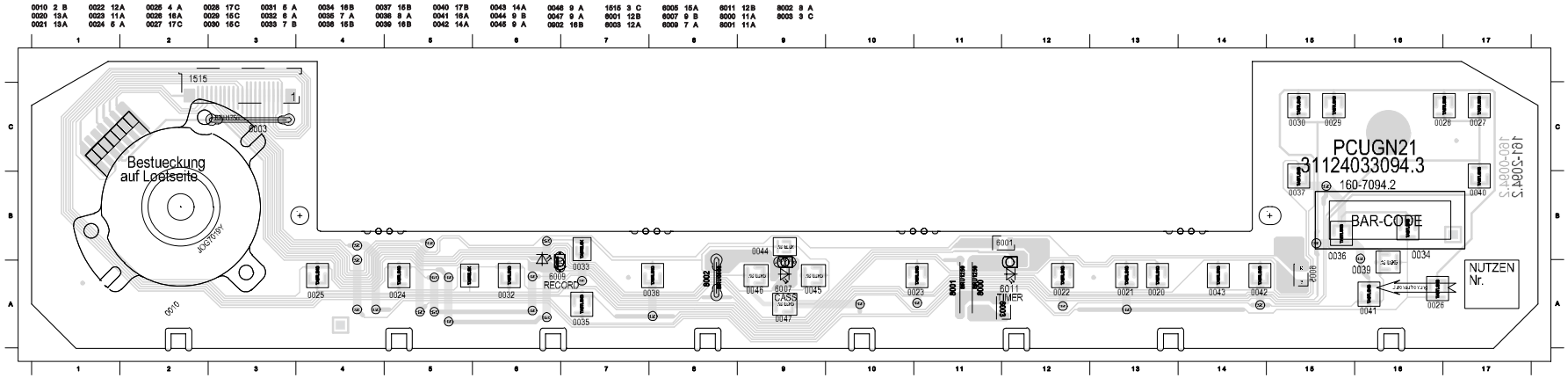
Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



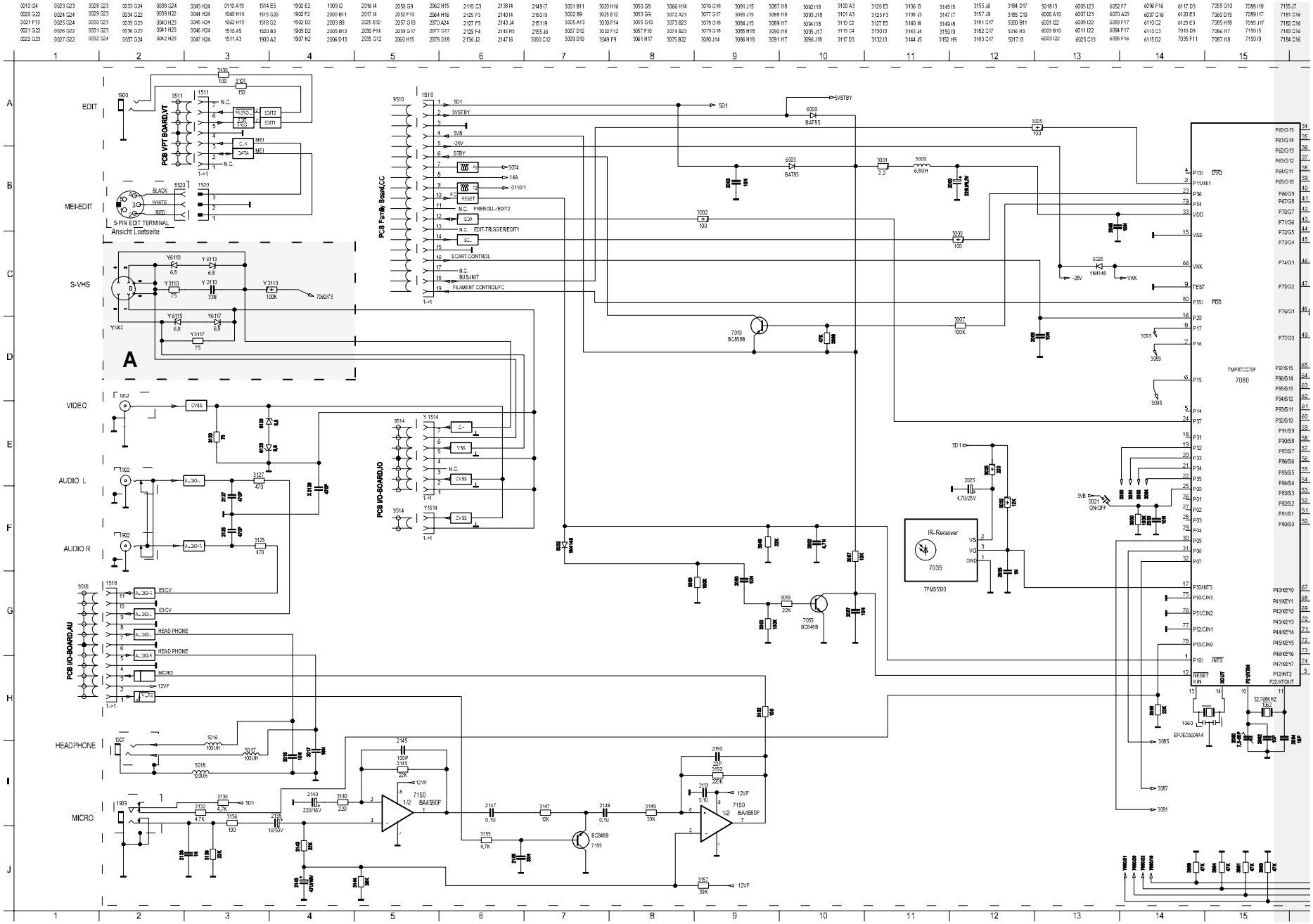
GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Bedieneinheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN21)

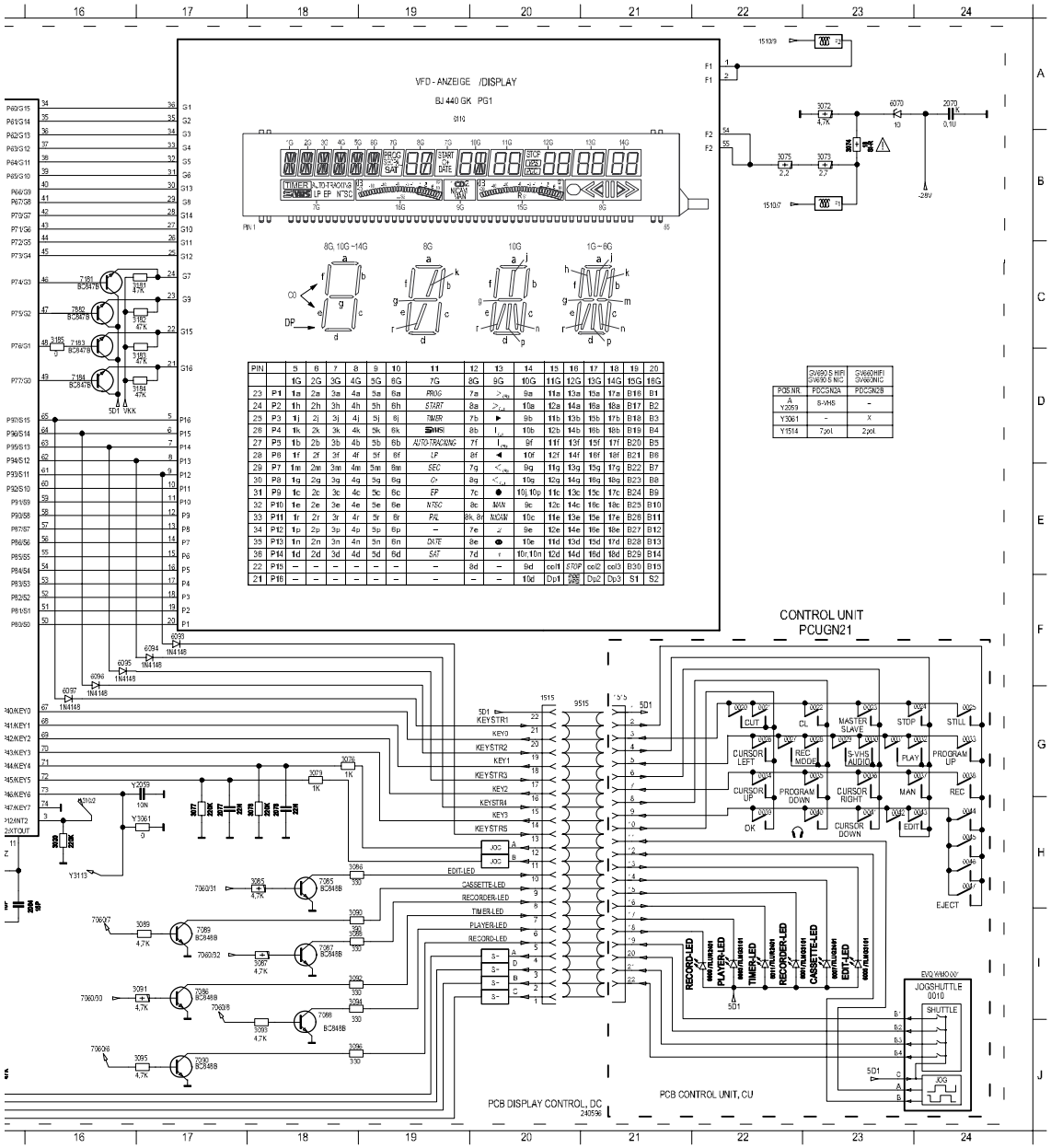
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side



Bedieneinheiten / Keyboard Control Units (PDCGN2 / PCUGN21)



Reference							
Oscillograms	4-85	CU	4-70/77/84	HC	4-59	TM	4-61
AU	4-36	DC	4-67/75/82	IO	4-33	VP	4-62
CC	4-47	DE	4-51	OS	4-62	VS	4-55
		FE	4-27	PS	4-23	VT	4-39



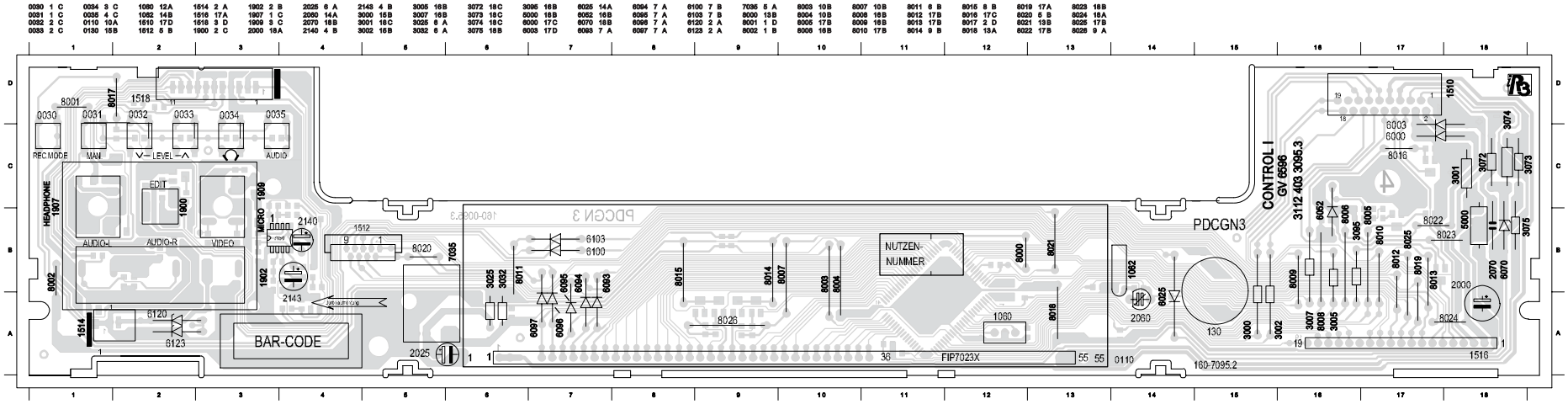
PIN		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	10G	11G	12G	13G	14G	15G	16G
23	P1	1a	2a	3a	4a	5a	6a	PROG	7a	>	9a	11a	13a	15a	17a	B16	B1
24	P2	1h	2h	3h	4h	5h	6h	START	8a	>	10a	12a	14a	16a	18a	B17	B2
25	P3	1j	2j	3j	4j	5j	6j	TIMER	7b	▶	9b	11b	13b	15b	17b	B18	B3
26	P4	1k	2k	3k	4k	5k	6k	SHIFT	8b		10b	12b	14b	16b	18b	B19	B4
27	P5	1b	2b	3b	4b	5b	6b	AUTO-TRACKING	7f		9f	11f	13f	15f	17f	B20	B5
28	P6	1f	2f	3f	4f	5f	6f	LP	8f	◀	10f	12f	14f	16f	18f	B21	B6
29	P7	1m	2m	3m	4m	5m	6m	SEC	7g	<	9g	11g	13g	15g	17g	B22	B7
30	P8	1g	2g	3g	4g	5g	6g	C+	8g	<	10g	12g	14g	16g	18g	B23	B8
31	P9	1c	2c	3c	4c	5c	6c	EP	7c	●	10j,10p	11c	13c	15c	17c	B24	B9
32	P10	1e	2e	3e	4e	5e	6e	NTSC	8c	MAN	9c	12c	14c	16c	18c	B25	B10
33	P11	1r	2r	3r	4r	5r	6r	PAL	8k, 8r	NICAM	10c	11e	13e	15e	17e	B26	B11
34	P12	1p	2p	3p	4p	5p	6p	–	7e	⊿	9e	12e	14e	16e	18e	B27	B12
35	P13	1n	2n	3n	4n	5n	6n	DATE	8e	●	10e	11d	13d	15d	17d	B28	B13
36	P14	1d	2d	3d	4d	5d	6d	SAT	7d	r	10r,10n	12d	14d	16d	18d	B29	B14
22	P15	–	–	–	–	–	–	–	8d	–	9d	col1	STOP	col2	col3	B30	B15
21	P16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10d	Dp1	PAD DPS	Dp2	Dp3	S1	S2

	GV690 S HIFI GV690 S NIC	GV660HIFI GV660NIC
POS.NR.	PDCGN2A	PDCGN2B
A Y2059	S-VHS	–
Y3061	–	X
Y1514	7pol.	2pol.

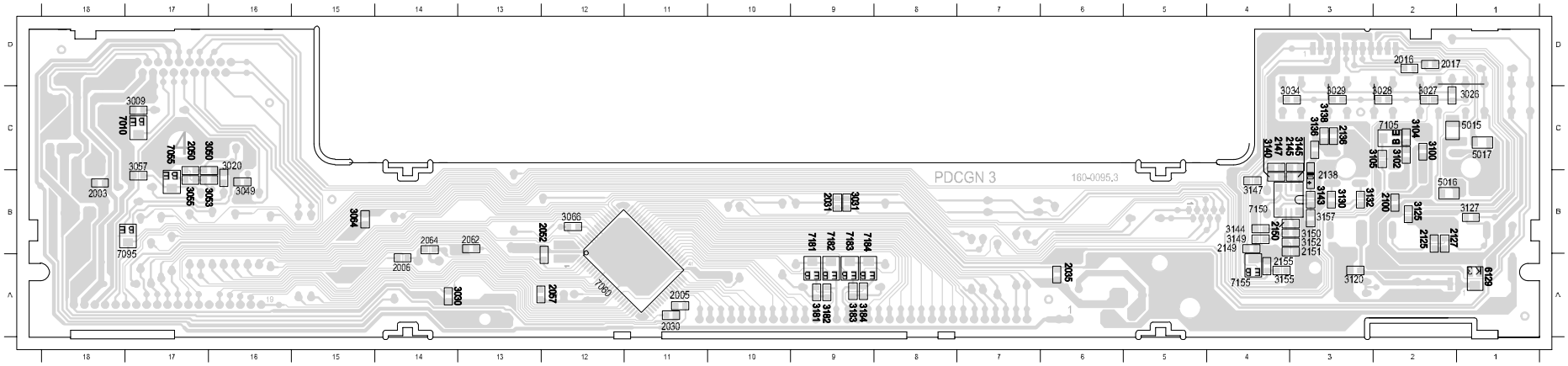
GV 64 …, GV 65 …, GV 66 …, SE 6106 HiFi
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Bedieneinheit / Keyboard Control Unit (PDCGN3)

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side

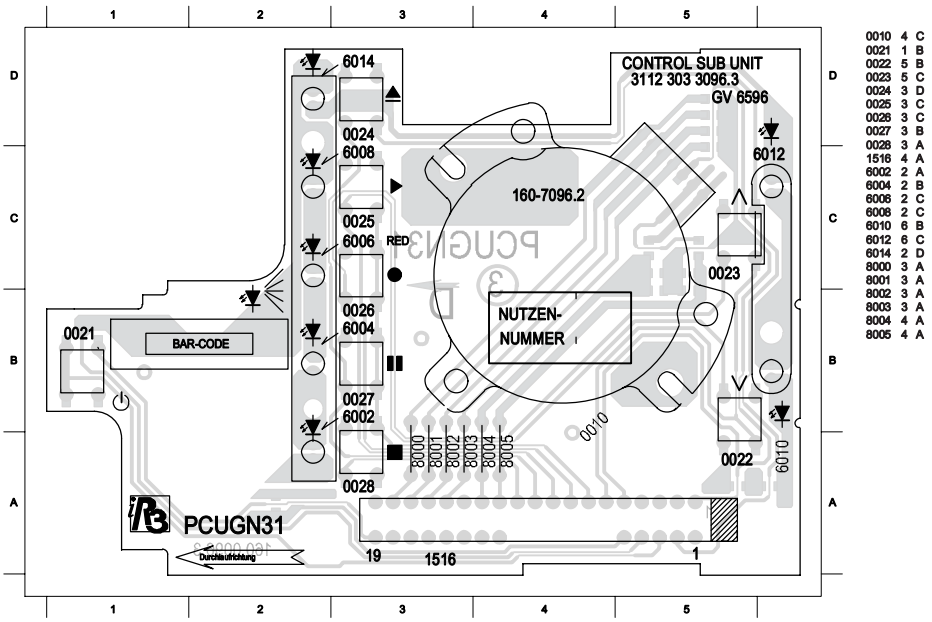


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

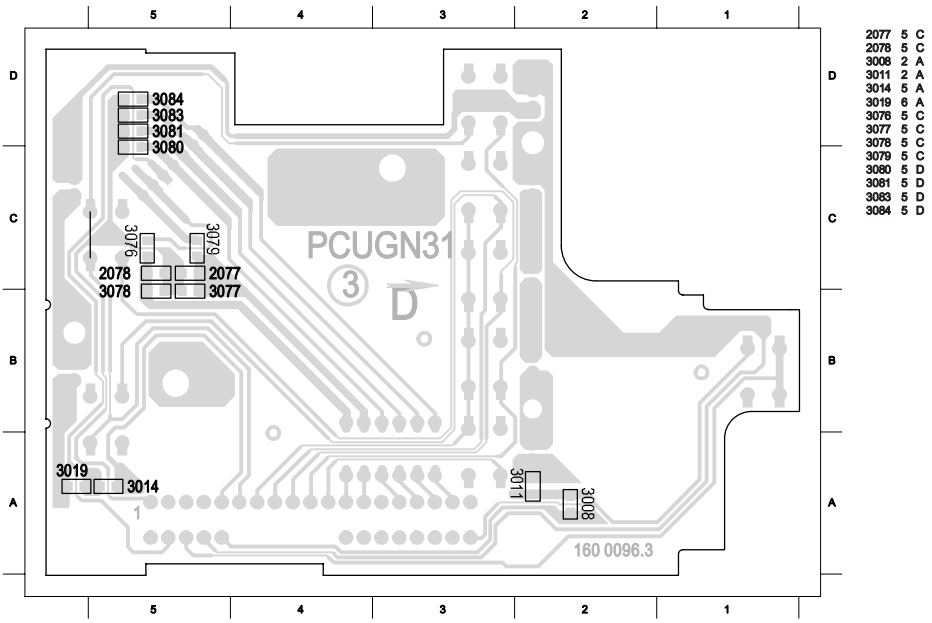


Bedieneinheit II / Keyboard Control Unit II (PCUGN31)

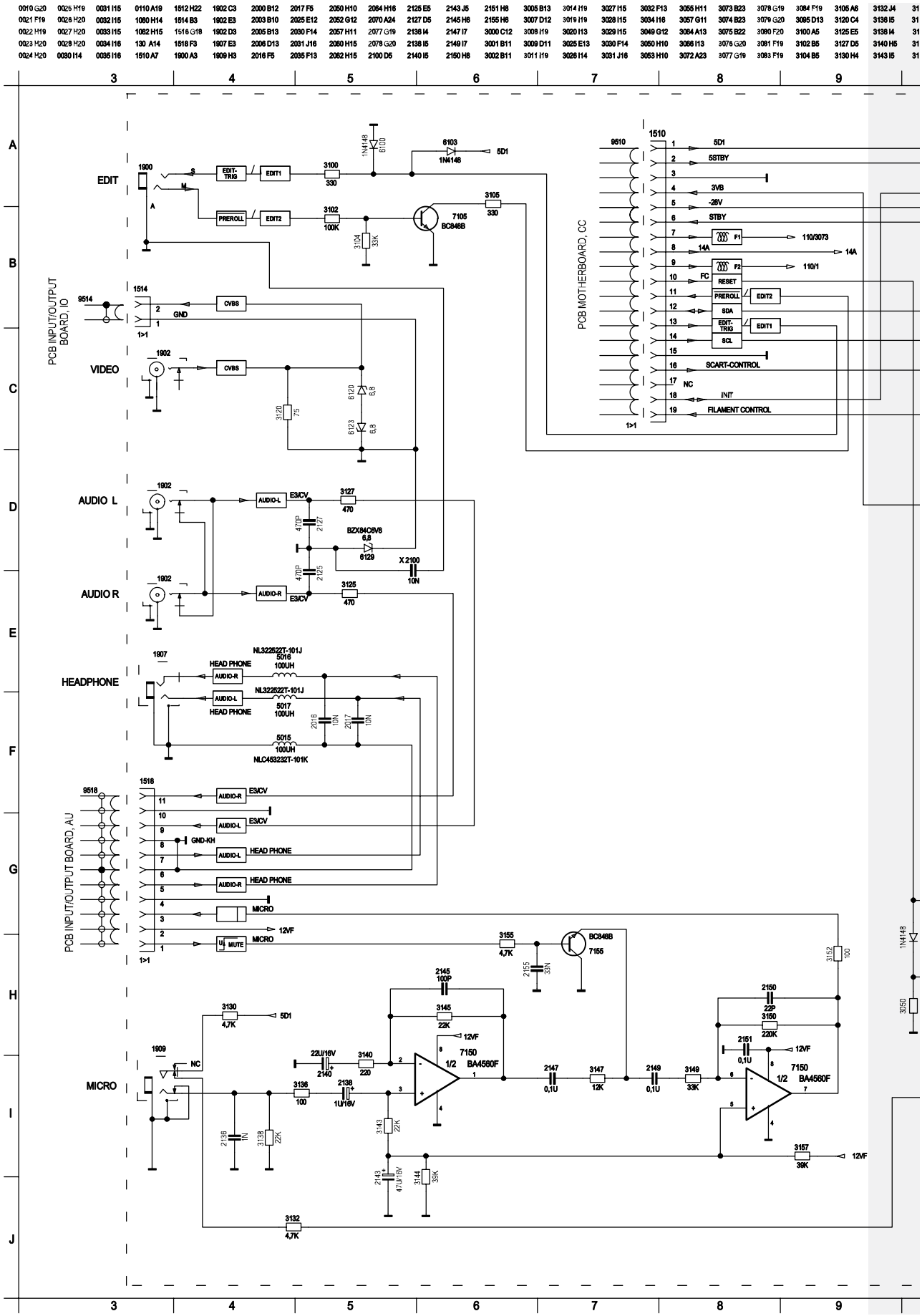
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Components Side



Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

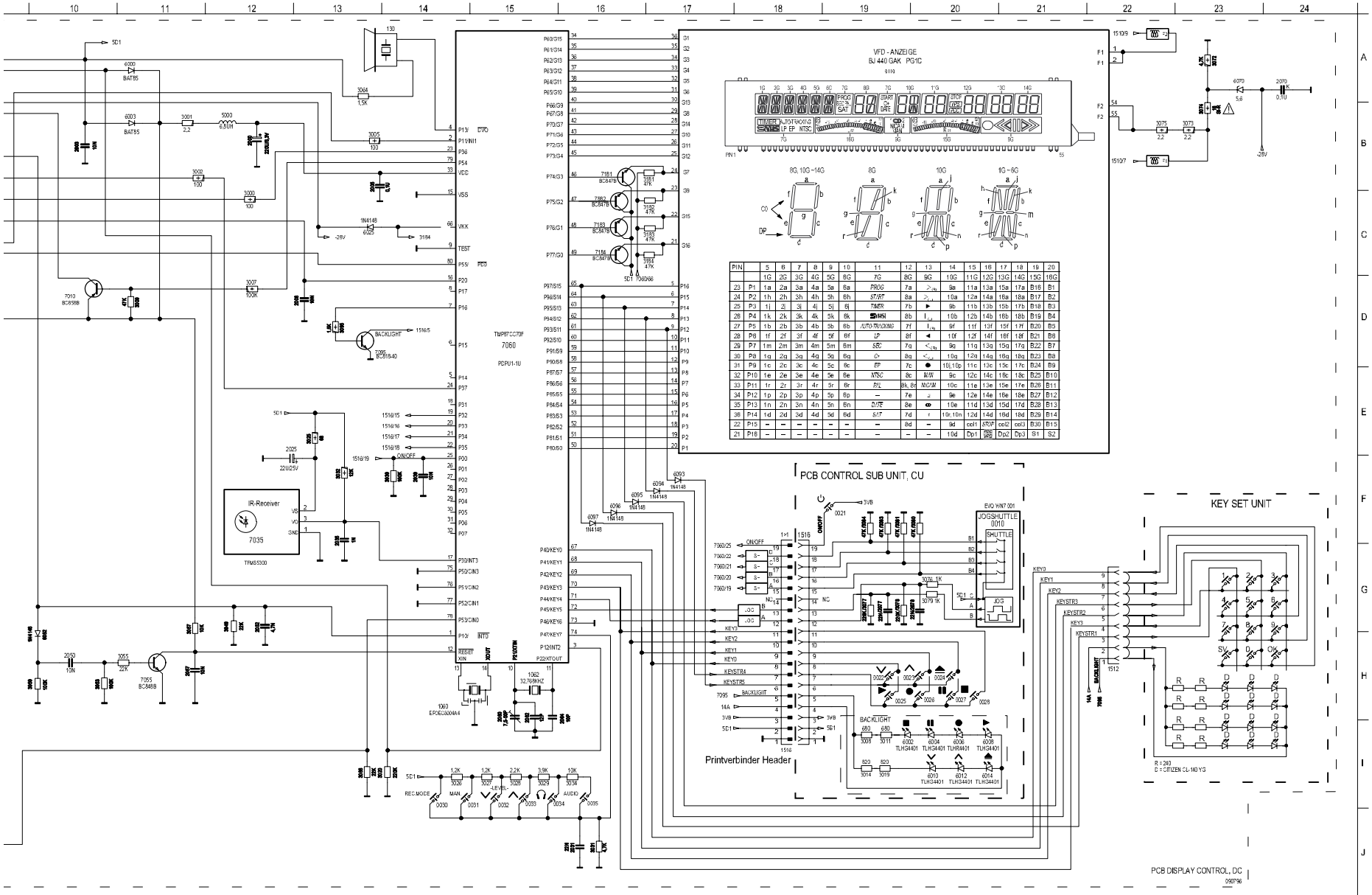


Bedieneinheiten / Keyboard Control Units (PDCGN3 / PCUGN31)

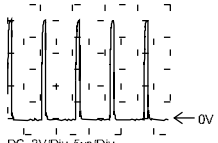


GV 64 ..., GV 65 ..., GV 66 ..., SE 6106 HiFi | Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

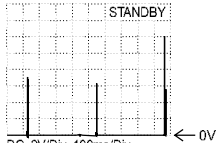
Reference Oscillograms ... 4-85	CU ... 4-70/77/84	DC ... 4-67/75/82	AU ... 4-36	DE ... 4-51	CC ... 4-17	FE ... 4-27	HC ... 4-59	IO ... 4-33	OS ... 4-62	PS ... 4-23	TM ... 4-61	VP ... 4-62	VS ... 4-55	VT ... 4-39



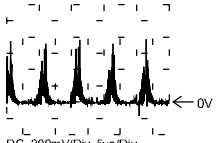
Oszillogramme / Oscillograms



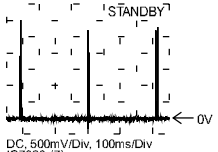
DC, 2V/Div, 5µs/Div
IC7020-(3)
①



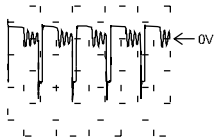
DC, 2V/Div, 100ms/Div
IC7020-(3)
①



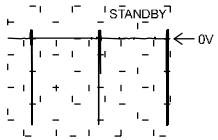
DC, 200mV/Div, 5µs/Div
IC7020-(7)
②



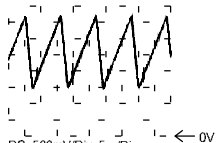
DC, 500mV/Div, 100ms/Div
IC7020-(7)
②



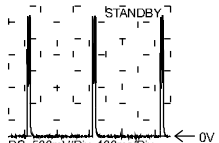
DC, 20V/Div, 5µs/Div
D6036 Anode
③



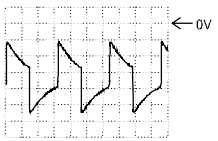
DC, 10V/Div, 100ms/Div
D6036 Anode
③



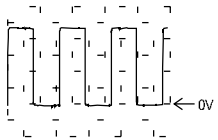
DC, 500mV/Div, 5µs/Div
IC7020-(10)
④



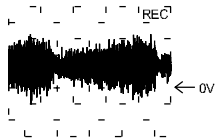
DC, 500mV/Div, 100ms/Div
IC7020-(10)
④



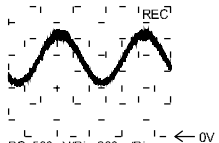
DC, 5V/Div, 10µs/Div
Connector 1509-(2)
⑤



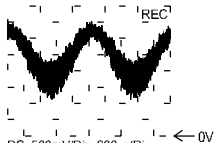
DC, 1V/Div, 10µs/Div
Connector 1509-(3)
⑥



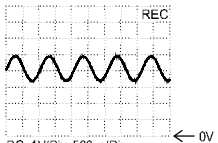
DC, 500mV/Div, 10µs/Div
Connector 1624-(10)
⑩



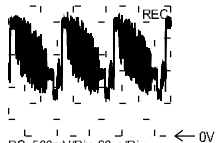
DC, 500mV/Div, 200µs/Div
IC7050-(10)
⑪



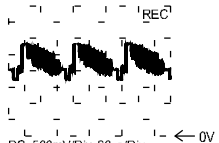
DC, 500mV/Div, 200µs/Div
IC7050-(11)
⑫



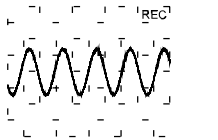
DC, 1V/Div, 500µs/Div
Connector 1625-(6)/-(7)
⑬



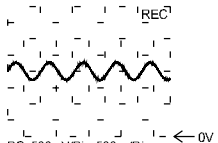
DC, 500mV/Div, 20µs/Div
IC7050-(8)
⑭



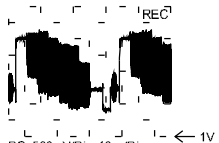
DC, 500mV/Div, 20µs/Div
Connector 1624-(5)
⑮



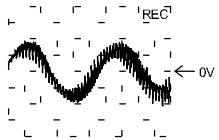
AC, 500mV/Div, 500µs/Div
Connector 1625-(9)
⑯



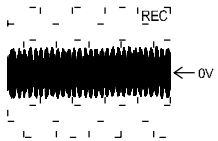
DC, 500mV/Div, 500µs/Div
Connector 1637-(5)
⑰



DC, 500mV/Div, 10µs/Div
Connector 1638-(7)
⑱

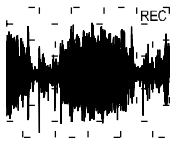


DC, 100mV/Div, 100ns/Div
Connector 1637-(12)
⑲

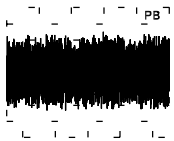


DC, 100mV/Div, 2µs/Div
Connector 1637-(12)
⑲

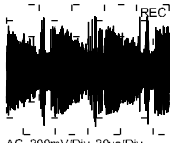
AC, 100mV/Div, 2ms/Div
Connector 1530-(1)
⑳



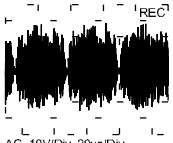
AC, 50mV/Div, 10µs/Div
IC7575-(29)
㉕



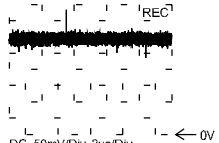
DC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7575-(23)
㉖



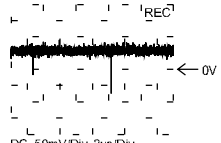
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7575-(17)
㉗



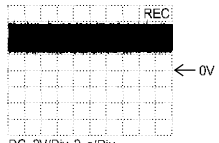
AC, 10V/Div, 20µs/Div
IC7575-(1)
㉘



DC, 50mV/Div, 2µs/Div
IC7600-(1)
㉚

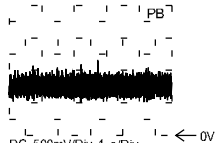


DC, 50mV/Div, 2µs/Div
IC7600-(27)
㉛

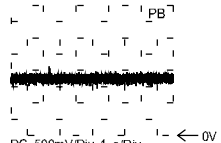


DC, 2V/Div, 2µs/Div
IC7600-(7)
㉜

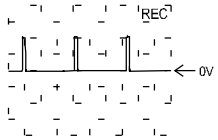
AC, 100mV/Div, 2µs/Div
IC7600-(8)
㉝



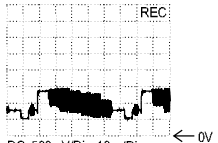
DC, 500mV/Div, 1µs/Div
IC7600-(19)
㉞



DC, 500mV/Div, 1µs/Div
IC7600-(18)
㉟

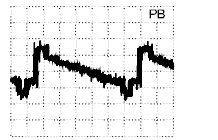


DC, 2V/Div, 20µs/Div
IC7320-(9)
㊱

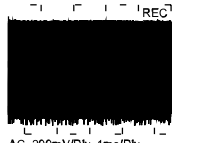


DC, 500mV/Div, 10µs/Div
Connector 1638-(12)
㊲

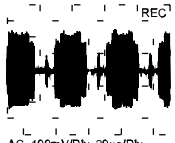
AC, 100mV/Div, 10µs/Div
IC7320-(46)
㊳



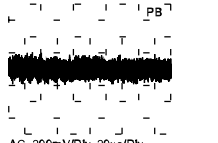
AC, 200mV/Div, 10µs/Div
IC7320-(46)
㊳



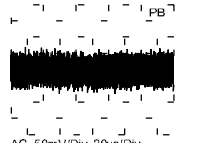
AC, 200mV/Div, 1ms/Div
IC7320-(44)
㊴



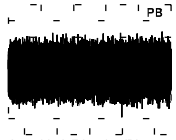
AC, 100mV/Div, 20µs/Div
IC7320-(38)
㊵



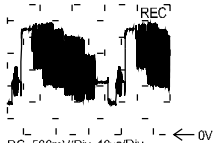
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7320-(38)
㊵



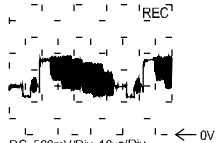
AC, 50mV/Div, 20µs/Div
17170 Base
㊶



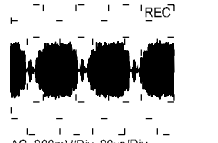
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7320-(43)
㊷



DC, 500mV/Div, 10µs/Div
IC7320-(11)
㊸

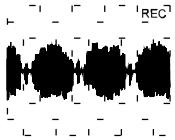


DC, 500mV/Div, 10µs/Div
Connector 1638-(10)
㊹

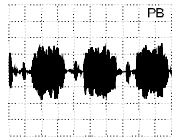


AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7340-(4)
㊺

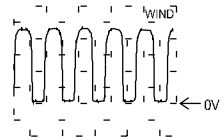
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7320-(19)
㊻



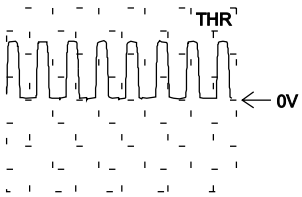
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7340-(23)
㊼



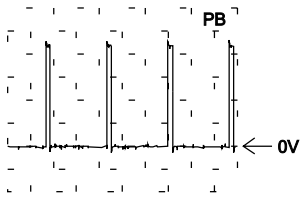
AC, 200mV/Div, 20µs/Div
IC7320-(23)
㊽



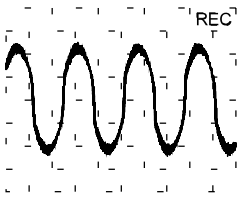
DC, 1V/Div, 5ms/Div
IC7080-(7)/-(8)
㊺



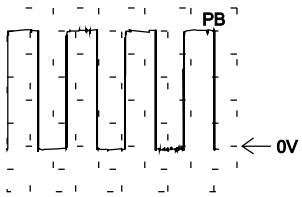
DC, 2V/Div, 10ms/Div
IC7052-(4)
56



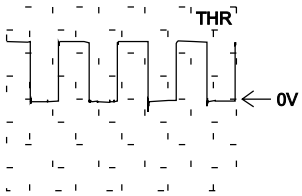
DC, 1V/Div, 5ms/Div
T7073 Emitter
57



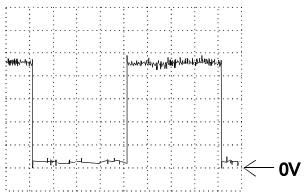
AC, 500mV/Div, 500µs/Div
Connector 1502-(4)
58



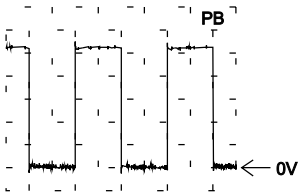
DC, 1V/Div, 10µs/Div
IC7085-(25)
59



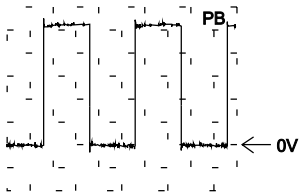
DC, 2V/Div, 20µs/Div
IC7085-(10)
60



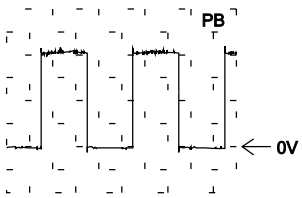
DC, 1V/Div, 5ms/Div
IC7085-(36), LP Picture Search/Still
61



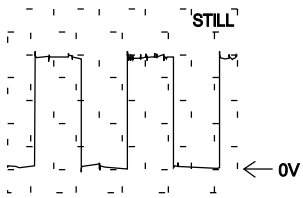
DC, 1V/Div, 10ms/Div
IC7085-(20)
62



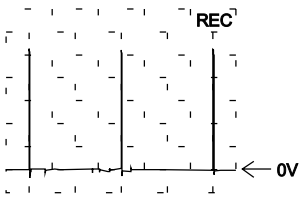
DC, 1V/Div, 10ms/Div
IC7085-(22)
63



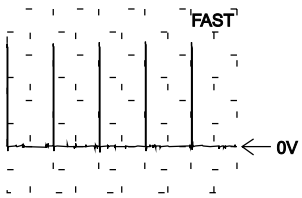
DC, 1V/Div, 10ms/Div
IC7320-(12)
64



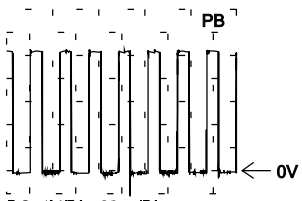
DC, 1V/Div, 10ms/Div
IC7649-(5)
65



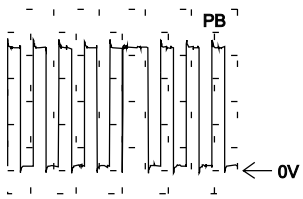
DC, 1V/Div, 5ms/Div
IC7085-(6)
66



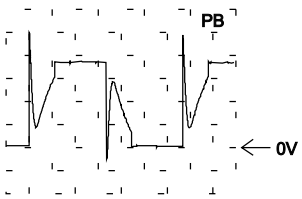
DC, 1V/Div, 10ms/Div
Connector 1530-(9)
67



DC, 1V/Div, 20µs/Div
IC7085-(24)
68

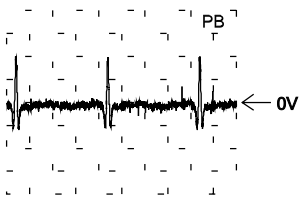


DC, 1V/Div, 2ms/Div
IC7085-(12)
69

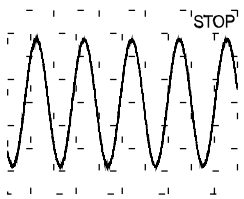


DC, 2V/Div, 1ms/Div
IC7095-(3)/-(16)/-(18)
70

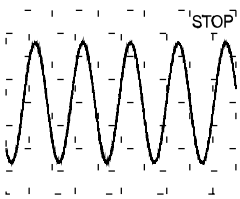
DC, 1V/Div, 500µs/Div
IC7095-(14)
71



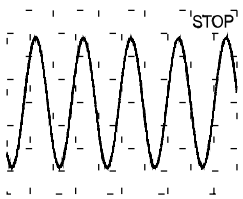
DC, 100mV/Div, 10ms/Div
Connector 1501-(5)
72



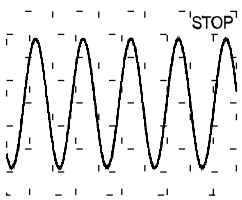
AC, 200mV/Div, 500µs/Div
IC7400-(19)/-(20)
73



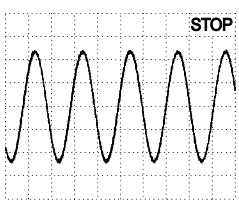
AC, 200mV/Div, 500µs/Div
IC7400-(21)/-(22)
74



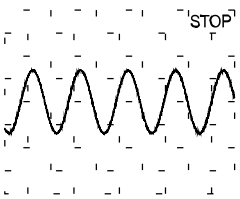
AC, 200mV/Div, 500µs/Div
IC7400-(8)/-(9)
75



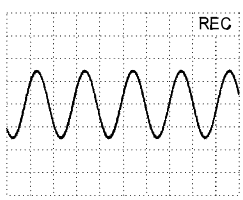
AC, 200mV/Div, 500µs/Div
IC7400-(6)/-(7)
76



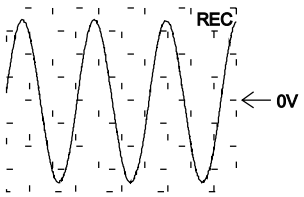
AC, 500mV/Div, 500µs/Div
IC7400-(2)/-(3)
77



AC, 500mV/Div, 500µs/Div
IC7400-(1)
78

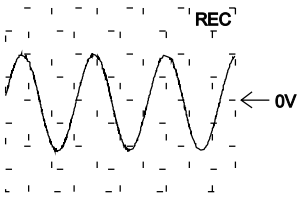


AC, 200mV/Div, 500µs/Div
IC7400-(29)
79



DC, 5V/Div, 5µs/Div
Connector 1503-(1)

80



DC, 5 V/Div, 5µs/Div
Connnector 1503-(4)

81

Laufwerk

Das Laufwerk besteht aus 3 Motoren:
– Präzisionsantrieb der Kopfscheibe
– Direktantrieb der Capstanwelle und der Wickelteller
– Motor für die Cassettenschachtbewegung und das Ein-/Ausfädeln des Bandes.

Besondere Merkmale sind:
– Quickstart
– Kurze Umspulzeit
– Automatische Reinigung der Videoköpfe durch Reinigungsrolle.

Um zuverlässige Reparaturen zu garantieren, wurde eine Anzahl von Service Kits (A, B, C ...) entwickelt. Diese Kits enthalten alle wesentlichen Ersatzteile, die miteinander im Eingriff stehen.
Die angegebenen Positionsnummern (Pos. ...) sind auch in den Explosionszeichnungen angegeben.

Meßgeräte / Meßmittel

	Sach-Nr.
Testcassette	9.27540-1011
Testcassette (HiFi)	9.27540-1016
Nylonhandschuhe	handelsüblich

Drive Mechanism

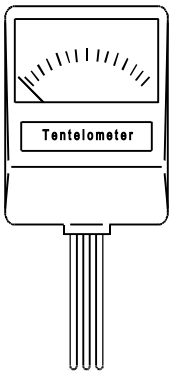
The tape deck is fitted with three motors providing:
– Precision drive for the headwheel
– Direct drive for the capstan and the reels
– Drive for the cassette compartment and tape threading/unthreading operations.

Special features are:
– Quick start
– Short winding time
– Automatic cleaning of video heads with a cleaning roller.

To obtain a high repair standard we have developed a range of service kits (A, B, C ...). These kits cover all important spare parts which engage with each other.
The position numbers (Pos. ...) in this description are also specified in the exploded views.

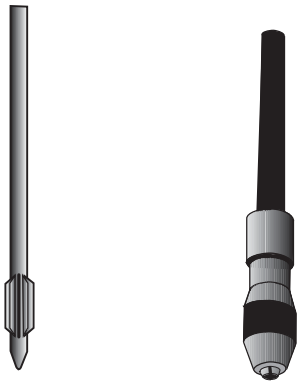
Test Equipment / Jigs

	Part No.
Test cassette	9.27540-1011
Test cassette (HiFi)	9.27540-1016
Nylon gloves	commonly available

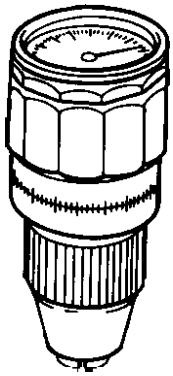


Bandzugmesser
Tentelometer
handelsüblich / commonly available

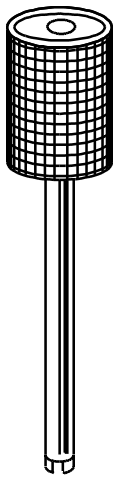
Kopfscheibenabzieher
Headwheel extractor
Sach-Nr. / Part No. 75988-002.37



Bandzug-Einstellstift und - griff
Tape tension adjustment tool - pin and handle
Sach-Nr. / Part No. 75988-002.27



Drehmomentmesser: 600gf-cm
Torquemeter: 600gf-cm
Sach-Nr. / Part No. 75987-262.72
Adapter:
Sach-Nr. / Part No. 75987-262.73



Einstellschraubendreher
Adjustment screw driver
Sach-Nr. / Part No. 75987-262.80

1. Servicehinweise

Zu den Servicearbeiten am Laufwerk empfehlen wir zusätzlich den Video-Lehrfilm, Sach-Nr. 72007-744.81.

Da die meisten Teile des Laufwerkes nur mit Schnapphaken befestigt sind, werden im folgenden nur die wesentlichen Teile beschrieben. Mit Schrauben sind nur befestigt:
– Cassettenschacht
– Scanner
– Capstanmotor
– Kombikopf.

Anmerkung:
Bei einer Änderung der Position des Cassettenschachtes (Lift) während der Reparatur muß dieser danach von Hand in die Position "Eject" gebracht werden.

1.1 Absenken des Cassettenschachtes von Hand (ohne Cassette)
– Gerät vom Netz trennen.
– Arretierungen (R) (Fig. 1) und (S) (Fig. 2) des Cassettenschachtes lösen und diesen dabei so weit nach innen schieben, bis sich der Cassettenschacht leicht absenkt.
– Fädelmotor drehen (Fig. 3), bis der Cassettenschacht abgesenkt ist.

1. Service Instructions

When repairing the drive mechanism we recommend the video training film, part No. 72007-744.81.

Due to the fact that most of the components are secured with snap hooks only the important parts will be described in the following. The only parts fastened with screws:
– cassette compartment
– scanner
– capstan motor
– A/C (combi) head.

Advice:
When changing the position of the cassette compartment (lift) during repairs, the compartment must be moved manually to the "Eject" position on completion of the repairs.

1.1 Lowering the Cassette Compartment by Hand (without cass.)
– Disconnect the video recorder from the mains.
– Release the locks (R) (Fig. 1) and (S) (Fig. 2) of the cassette compartment and move it inwards until the cassette compartment lowers by a small amount.
– Turn the threading motor (Fig. 3) until the cassette compartment is down.

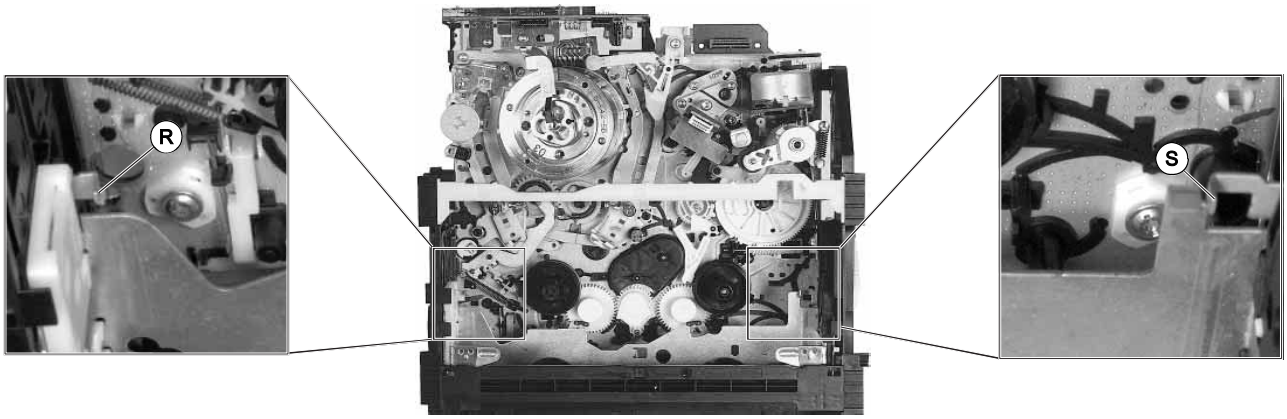


Fig. 1 Fig. 2

1.2 Cassettenauswurf von Hand
Wenn nach dem Drücken der Eject-Taste das Laufwerk nicht ausfädelt und die Cassette auswirft, kann dies auch von Hand durchgeführt werden. Dazu ist das Antriebsrad des Fädelmotors zu drehen (Fig. 3). Um Bandschlaufen zu vermeiden, muß wechselweise auch der Capstanmotor (Pos. 127, Fig. 5) entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt werden, bis das Band komplett in der Cassette aufgewickelt ist.

1.2 Manual Ejection of the Cassette
If the tape deck does not unthread and eject the cassette by pressing the Eject button this function can also be effected manually by turning the driving gear at the threading motor (Fig 3). To avoid slackening of the tape, turn the capstan motor (counterclockwise, Pos. 127, Fig. 5) and the driving gear alternately until the tape is completely wound up in the cassette.

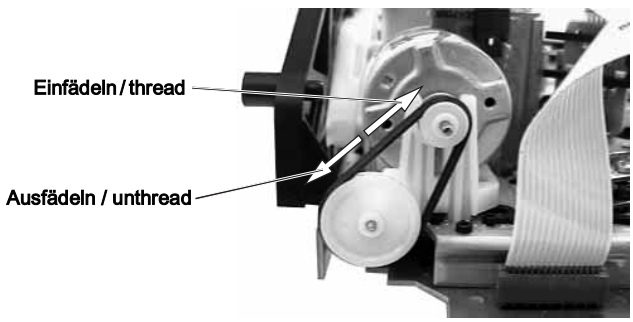


Fig. 3

2. Auswechseln von Laufwerksteilen

2.1 Zahnräder- und Hebelpositionen
(Laufwerk in Stellung "ausgefädelt; Cassettenschacht unten")
Nachfolgend sind die markierten und gerichtet einzubauenden Teile der Ober- und Unterseite im Detail dargestellt (Fig. 4, Fig. 5).

Laufwerkoberseite (Cassettenschacht abgenommen).

2. Replacement of Tape Deck Components

2.1 Position of Gearwheels and Levers
(deck position "unthreaded, cassette compartment down")
The following diagrams show in detail the marked components and their correctly aligned position on the top and bottom side (Fig. 4, Fig. 5).

Top of the Drive Mechanism (cassette compartment removed)

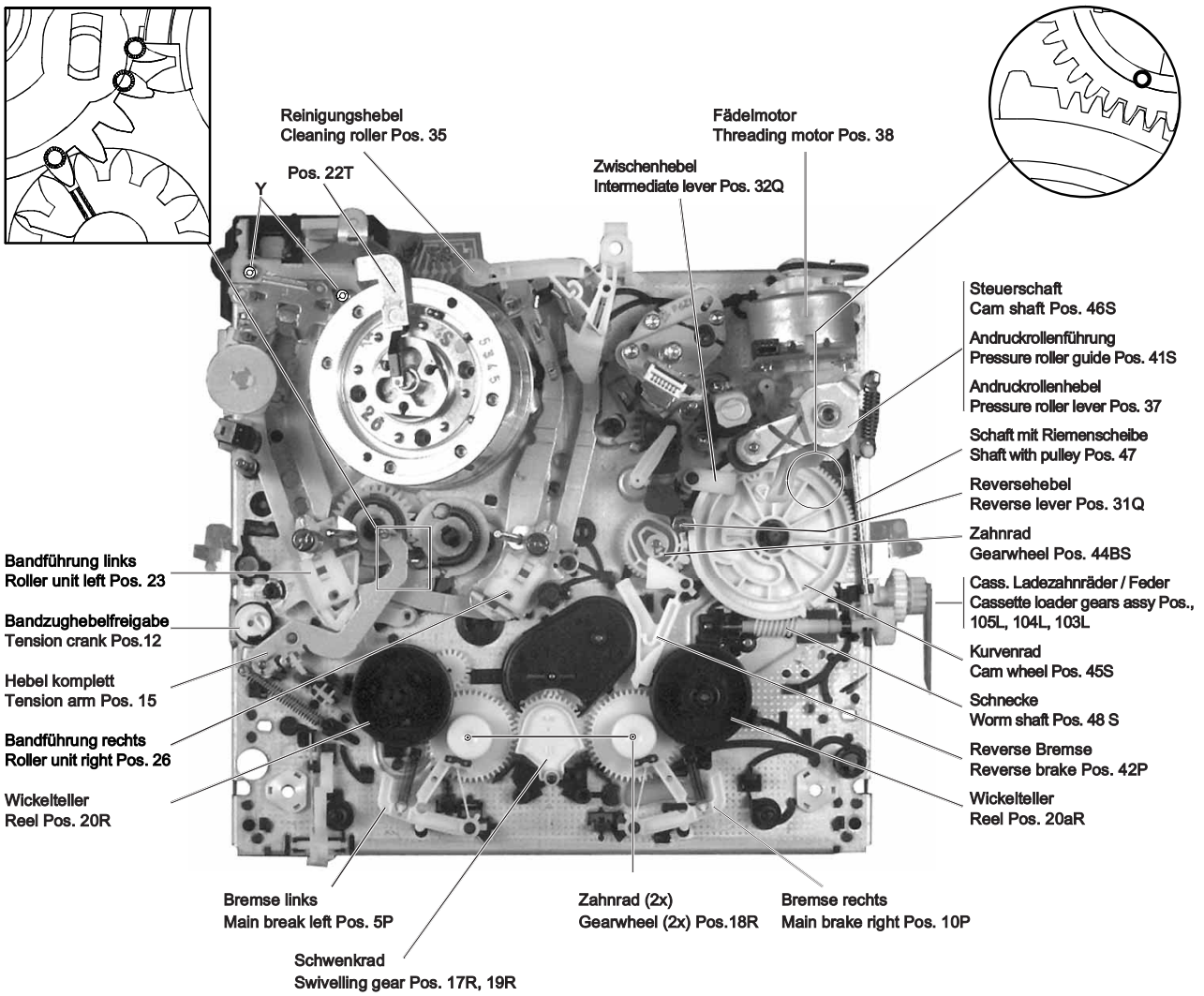


Fig. 4

2.2 Aus- und Einbau des Cassettenschachtes
Ausbau:
- Gerät vom Netz trennen.
- Laufwerk ausbauen (Servicehinweise, Kap. 1).
- Arretierungen (R) (Fig. 1) und (S) (Fig. 2) des Cassettenschachtes lösen und diesen dabei so weit nach innen schieben, bis sich der Cassettenschacht leicht absenkt.
- Antriebsrad des Fädelmotors in Drehrichtung "Einfädeln" (Fig. 3) so weit drehen, bis das Zahnrad (Pos. 103L, Fig. 6) entriegelt ist.
- Klammer (Pos. 102L) von der Achse des Zahnrades "A" lösen (Fig. 6).
- 4 Befestigungsschrauben (A) (Fig. 5) des Cassettenschachtes an der Unterseite entfernen.
- Cassettenschacht abheben.

2.2 Removal and Reassembly of the Cassette Compartment
Removal:
- Disconnect the video recorder from the mains.
- Remove the Tape Deck (service instructions, chapter 1).
- Release the locks (R) (Fig. 1) and (S) (Fig. 2) of the cassette compartment and move it inwards until the cassette compartment lowers by a small amount.
- Turn the driving gear of the threading motor in the "threading" direction (Fig. 3) until the gearwheel (Pos. 103L, Fig. 6) disengages.
- Release the bracket (Pos. 102L) from the shaft of gearwheel "A" (Fig. 6).
- Unscrew the 4 screws (A) (Fig. 5) on the underside of the cassette compartment.
- Raise the cassette compartment to remove it.

Zahnradpositionen für den Einbau:
- Cassettenschacht abgesenkt und Zahnrad "A" (Fig. 6) eingerastet.
  Hinweis: Bei Cassettenliftzahnrädern (A und B, Fig. 6) mit Markierungspfeilen müssen die Pfeile zueinander zeigen.
- Cassettenlade-Zahnrad (Pos. 103L) ist freigegeben (ist dies nicht der Fall, muß das Antriebsrad des Fädelmotors verdreht werden bis es freigegeben ist).
- Cassettenschacht aufsetzen.
- Cassettenschacht mit den 4 Schrauben (A) (Fig. 5) unten befestigen.
- Klammer (Pos. 102L) auf der Achse des Zahnrades "A" einrasten (Fig. 6).

Gearwheel Positions for Refitting the Cassette Compartment:
- Cassette compartment down, gearwheel "A" (Fig. 6) engaged.
  Note: For video recorders which are fitted with cassette lift gear wheels (A and B, Fig. 6) marked with arrows, the arrows must show towards each other.
- Cassette loading gearwheel (Pos. 103L) is released (if it is not the drive gear of the threading motor must be turned to release it).
- Put on the cassette compartment.
- Fasten the cassette compartment with the 4 screws (A) (Fig. 5) at the bottom.
- Place the bracket (Pos. 102L) onto the shaft of gearwheel "A" and lock it in (Fig. 6).

Laufwerkunterseite
Capstanriemen (Pos. 126), Riemenscheibe (Pos. 128I) und Sensorplatinen-Einheit demontiert.

Bottom of Drive Mechanism
Capstan belt (Pos. 126), pulley (Pos. 128I) and sensor print assembly removed.

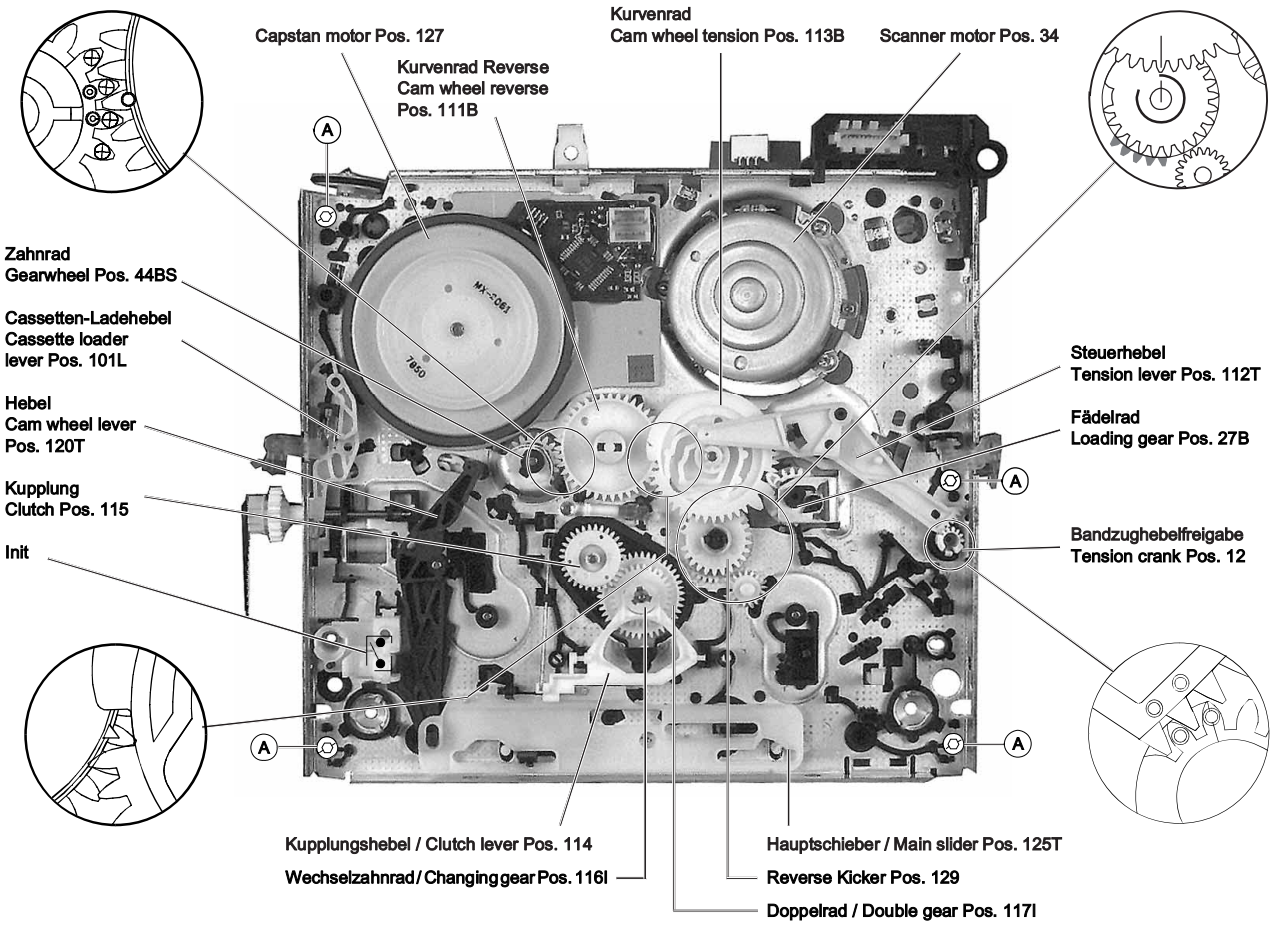


Fig. 5

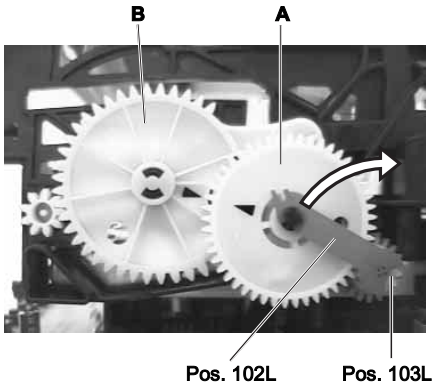


Fig. 6

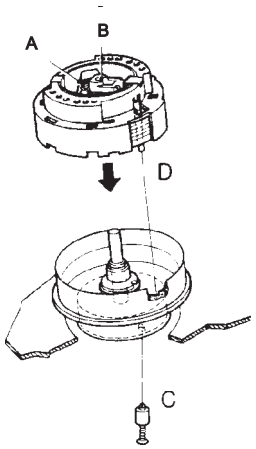


Fig. 7

2.3 Kopfscheibe

Hinweis: Zum Ausbau der Kopfscheibe benötigt man die Abziehvorrichtung (Sach-Nr. 75988-002.37).
Kopfscheibe nur mit Nylonhandschuhen anfassen.

Ausbau:

– 2 Schrauben Y (Fig. 4) herausdrehen, Haltewinkel (Pos. 22T, Fig. 4) und Kopfverstärker abnehmen.
– Referenzstift "C" (jeder Service-Kopfscheibe beigepackt) durch das Loch im Scannermotor einschieben und die Kopfscheibe solange verdrehen, bis dieser im Loch des Rotors einschnappt (Fig. 7).
– Abziehvorrichtung auf die Stellung "△ upper plate" (obere Klemmung) umstecken (Fig. 8).
– Die Abziehvorrichtung in die Kopfscheibe stecken (Fig. 9).
– Den Griff um 90° in Pfeilrichtung "OPEN" drehen und die obere Klemmscheibe abnehmen (Fig. 10).
– Den Griff um 90° in Pfeilrichtung "CLOSE" drehen und die Klemmscheibe von der Abziehvorrichtung abnehmen.
– Abziehvorrichtung auf die Stellung "○ lower plate" (untere Klemmung) umstecken (Fig. 8).
– Die Abziehvorrichtung in die Kopfscheibe stecken (Fig. 9).
– Den Griff um 90° in Pfeilrichtung "OPEN" drehen und die Kopfscheibe mit der unteren Klemmscheibe abnehmen (Fig. 10).

2.3 Headwheel

Note: The extractor (part no. 75988-002.37) is necessary to remove the headwheel.
Do not touch the headwheel with bare hands. Wear the nylon gloves.

Removal:

– Undo 2 screws Y (Fig. 4), remove the bracket (Pos. 22T, Fig. 4) and the head amplifier.
– Insert the reference pin "C" (delivered with each service headwheel) into the hole of the scanner motor and turn the headwheel until the pin locks into the hole of the rotor (Fig. 7).
– Set the extractor to the position "△ upper plate" (upper clamping element, Fig. 8).
– Insert the extractor into the headwheel (Fig. 9).
– Turn the lever by 90° in the direction of the arrow "OPEN" and remove the upper clamping element (Fig. 10).
– Turn the lever by 90° in the direction of the arrow "CLOSE" and tighten the upper clamping element.
– Change the extractor to the position "○ lower plate" (lower clamping element, Fig. 8).
– Insert the extractor into the headwheel (Fig. 9).
– Turn the lever by 90° in the direction of the arrow "OPEN" and remove the headwheel together with the lower clamping element (Fig. 10).

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Einbau:
- Vor dem Einbau der neuen Kopfscheibe kontrollieren, ob die Antriebsachse sauber und unbeschädigt ist (die Achse muß fettfrei sein und darf nicht mit bloßer Hand berührt werden).
- Die 3 Stifte der Abziehvorrichtung durch die neue Kopfscheibe (mit Schutzkappe) in die untere Klemmscheibe stecken (die Abziehvorrichtung ist dabei in der Stellung "○ lower plate" (untere Klemmung).
- Den Griff um 90° in Pfeilrichtung "OPEN" drehen
- Die Kopfscheibe so aufsetzen, daß der Stift "D" der Schutzkappe in die Bohrung des Stators eingreift. Die Kopfscheibe in der Mitte mit einer Kraft von 1N niederdrücken und den Griff der Abziehvorrichtung nach links in Pfeilrichtung "CLOSE" drehen (Fig. 12).
  Achtung: Die obere Schutzkappe und die 2 Mylar-Abstandsfolien (Stärke 0,15mm) bleiben bei diesem Vorgang auf der Kopfscheibe (Fig. 11).
- Abziehvorrichtung auf die Stellung "△ upper plate" (obere Klemmung) umstecken (Fig. 13).
- Die Klemmscheibe auf die Stifte der Abziehvorrichtung legen (Fig. 13) und den Griff um 90° in Pfeilrichtung "OPEN" drehen.
- Die Abziehvorrichtung mit der Klemmscheibe auf die Kopfscheibe setzen und den Griff der Abziehvorrichtung nach links in Pfeilrichtung "CLOSE" drehen.
- Schutzkappe von der Kopfscheibe abziehen und die 2 Mylarfolien seitlich aus dem Luftspalt herausnehmen.
- Referenzstift "C" von der Unterseite des Laufwerks entfernen.

Einstellungen und Kontrollen nach Austausch der Kopfscheibe:
- Kopfradlagengeber einstellen (siehe Abgleich Kap. 3).
- Aufsprechstrom einstellen (siehe Abgleich Kap. 3).
- Bandlauf kontrollieren (siehe Punkt 3.1).

Installation:
- Before fitting the new headwheel, make sure that the motor spindle is clean and undamaged (the spindle should be free of grease and must not be touched with bare hands).
- Put the 3 pins of the extractor into the new headwheel (with protective cap) so that they are inserted into the lower clamping element (the extractor is set to the position "○ lower plate")
- Turn the lever by 90° in the direction of the arrow "OPEN".
- Position the headwheel so that pin "D" of the protecting cap engages with the hole of the stator. Press the headwheel down in the middle with a force of 1N and turn the lever of the extractor counter clockwise in the direction of the arrow "CLOSE" (Fig. 12).
  Attention: The upper protecting cap and the 2 Mylar films (0.15mm thick) remain on the headwheel during this process (Fig. 11).
- Change the position of the extractor to "△ upper plate" (upper clamping element, Fig. 13).
- Place the clamping element onto the pins of the extractor (Fig. 13) and turn the lever by 90° in the direction of the arrow "OPEN".
- Position the extractor with the clamping element on the headwheel and turn the lever in the direction of the arrow "CLOSE".
- Remove the protecting cap from the headwheel and withdraw the 2 Mylar films laterally from the air gap.
- Remove the reference pin "C" from the bottom side of the Drive Mechanism.

Adjustments and Checks after Replacement of the Headwheel:
- Adjust the headwheel position indicator (see adjustment, chapter 3).
- Adjust the write current (see adjustment, chapter 3).
- Check the tape transport (see para 3.1).

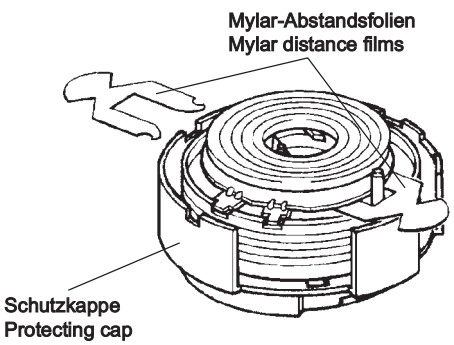


Fig. 11

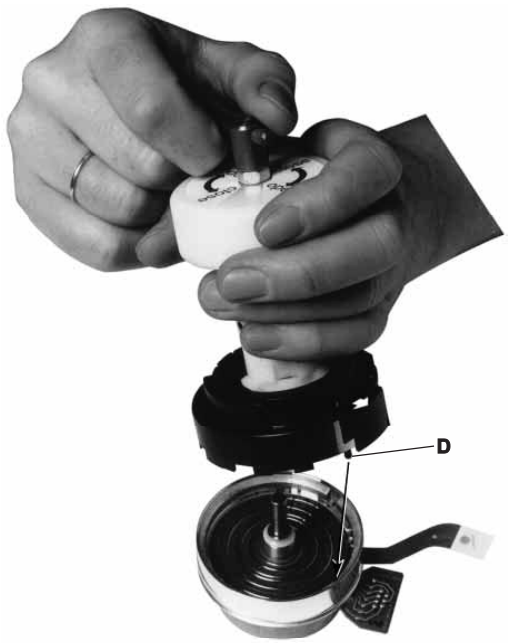


Fig. 12

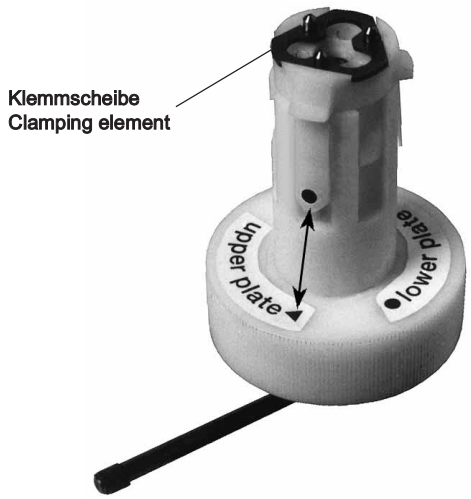


Fig. 13

2.4 Kombikopf (Pos. 36)
– Befestigungsfeder "A" (Fig. 14) und den Stecker abziehen.
– Montageschraube "B" herausschrauben und den Kombikopf austauschen.
– Beim Einbau die neue beigepackte Befestigungsfeder verwenden.
Nach dem Austausch des Kombikopfes sind alle Einstellungen wie unter Punkt 3.1.2 und Punkt 3.2 angegeben durchzuführen.

2.4 A/C Head (combi head, Pos. 36)
– Remove fixing spring "A" (Fig. 14) and unplug the connector.
– Undo the mounting screw "B" and replace the A/C (combi) head.
– Use the new fixing spring delivered with the replacement A/C head for reassembly.
After the A/C head has been replaced, all adjustments described in para 3.1.2 and para 3.2 have to be carried out.

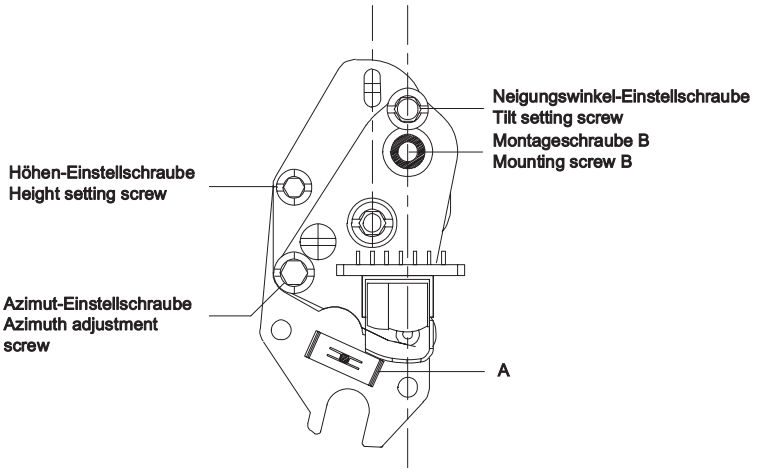


Fig. 14

2.5 Fädelmotor (Pos. 38)
– Antriebsriemen (Pos. 39) entfernen (Fig. 15) und den Stecker des Fädelmotors abziehen.
– Motorhalter (Pos. 40T) in Pfeilrichtung drücken und Fädelmotor (Pos. 38) aus dem Motorhalter nehmen (Fig. 15).
Beim Einbau darauf achten, daß der Fädelmotor vorne und hinten eingerastet ist.

2.6 Fädelmotorhalter (Pos. 40T)
– Fädelmotor ausbauen siehe Punkt 2.5.
– Capstanmotor ausbauen siehe Punkt 2.7.
– Von unten die vier Sicherungsbolzen (A, Fig. 16) herausdrücken und Motorhalter abnehmen.
Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

2.5 Threading Motor (Pos. 38)
– Remove the drive belt (Pos. 39, Fig. 15) and unplug the connector from the threading motor.
– Press the motor support (Pos. 40T) in the direction of the arrow and take the threading motor (Pos. 38) out of the motor support (Fig. 15).
When fitting the motor ensure that the threading motor locks into the front and rear bearing.

2.6 Threading Motor Holder (Pos. 40T)
– Remove the threading motor, para 2.5.
– Remove the capstan motor, para 2.7.
– Push out the four securing bolts (A, Fig. 16) from the bottom and remove the motor holder.
Reassemble in reverse order.

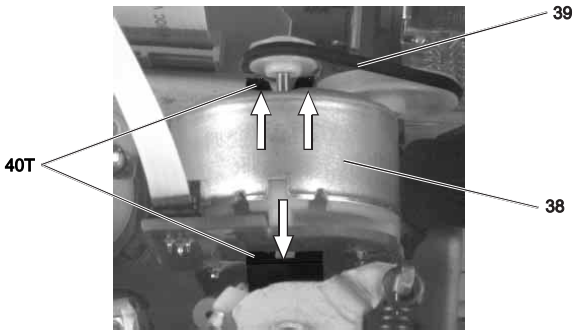


Fig. 15

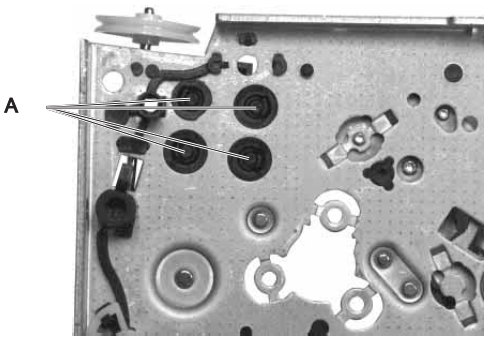


Fig. 16

2.7 Capstanmotor (Pos. 127)
– Laufwerk in Stellung "Eject" bringen.
– Antriebsriemen (Pos. 126) entfernen.
– 3 Befestigungsschrauben (Fig. 17) auf der Oberseite entfernen und den Capstanmotor nach unten aus dem Laufwerk nehmen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Zu beachten ist, daß die Capstanwelle fettfrei sein muß.

2.7 Capstan Motor (Pos. 127)
– Set the tape deck to the "Eject" position.
– Remove the driving belt (pos.126).
– Remove the three capstan motor fixing screws (Fig. 17) and withdraw the capstan motor downward from the tape deck.

Reassembly is carried out in reverse order. Make sure that the capstan is free of grease.

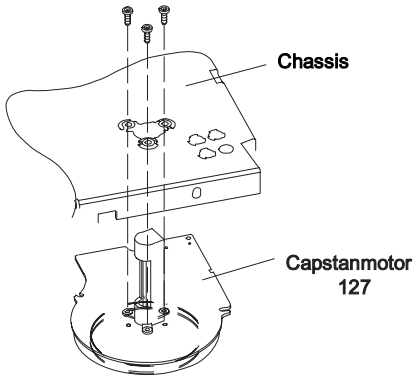


Fig. 17

2.8 Andruckrolle (Pos. 37)
– Laufwerk in Stellung "Eject" bringen.
– Feder der Andruckrolle aushaken und entfernen (Fig. 18).
– Führung (Pos. 41S) aus der Nut des Fädelmotorhalters (Pos. 40) aushaken und so weit im Uhrzeigersinn verdrehen, bis die Andruckrolle und die Führung (Pos. 41S) entriegelt und abgenommen werden können (Fig. 18).

Achtung: Kein Fett auf die Capstanwelle bringen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

2.8 Pressure Roller (Pos. 37)
– Set the tape deck to the "Eject" position.
– Unhook and remove the pressure roller spring (Fig. 18).
– Release the pressure roller guide (pos. 41S) from the guide in the threading motor holder (Pos. 40) and turn the pressure roller guide assembly clockwise until the pressure roller and the guide (Pos. 41S) can be released and removed (Fig. 18).

Attention: Take care that the capstan does not come into contact with grease. Reassemble in reverse order.

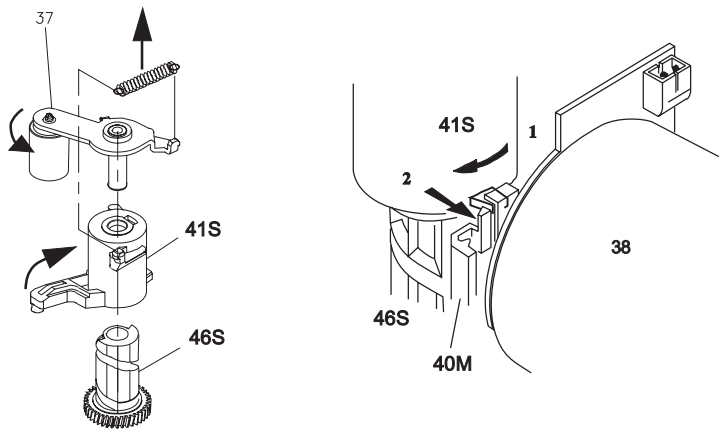


Fig. 18

2.9 Fädelschlitten rechts (Pos. 26)
– Laufwerk in Position "Eject" bringen.
– Mit einer Pinzette die beiden Schnapphaken zusammendrücken und die Umlenkrolle von der Platte (Fig. 19) abnehmen.
– Fädelarm aus der Platte aushängen und diese nach vorne aus der Führung schieben.
Nach Austausch des Fädelschlittens rechts muß der Bandlauf (Punkt 3.1) kontrolliert und gegebenenfalls eingestellt werden.

2.10 Fädelschlitten links (Pos. 23)
– Laufwerk in Position "Eject" bringen.
– Feder (Fig. 27, Pos. 11) aushaken, damit der Bandzugfühler nicht vorgespannt ist.
– Mit einer Pinzette die beiden Schnapphaken zusammendrücken (Fig. 19) und die Umlenkrolle "A" von der Platte "B" abnehmen (Fig. 20).
– Fädelarm links aus der Platte aushängen und diese durch die Aussparung im Chassis nach unten aus dem Laufwerk entfernen (Fig. 20).
– Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
Nach Austausch des Fädelschlittens links muß der Bandlauf (Punkt 3.1) kontrolliert und gegebenenfalls eingestellt werden.

2.9 Threading Roller Unit, Right (Pos. 26)
– Set the tape deck to the "Eject" position.
– Compress the two snap hooks by means of tweezers and remove the reverse roller from the holding plate (Fig. 19).
– Release the loading arm from the holding plate and push the latter towards the front of the deck to remove it from the guide.
After replacing the threading roller unit (right), check and if necessary readjust the tape transport (para 3.1).

2.10 Threading Roller Unit, Left (Pos. 23)
– Set the tape deck to the "Eject" position.
– Unhook the tension arm spring (Fig. 27, pos. 11) to avoid the tension arm spring being pre-loaded.
– Compress the two snap hooks by means of tweezers (Fig. 19) and remove the reverse roller "A" from the plate "B" (Fig. 20).
– Release the loading arm (left) from the holding plate and withdraw the latter through the cutout in the chassis (Fig. 20).
– Reassemble in reverse order.
After replacing the threading roller unit (left) check and if necessary readjust the tape transport (para 3.1).

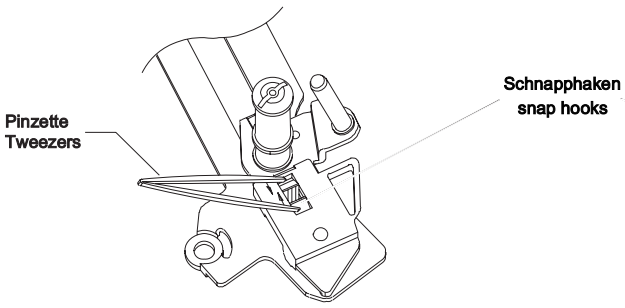


Fig. 19

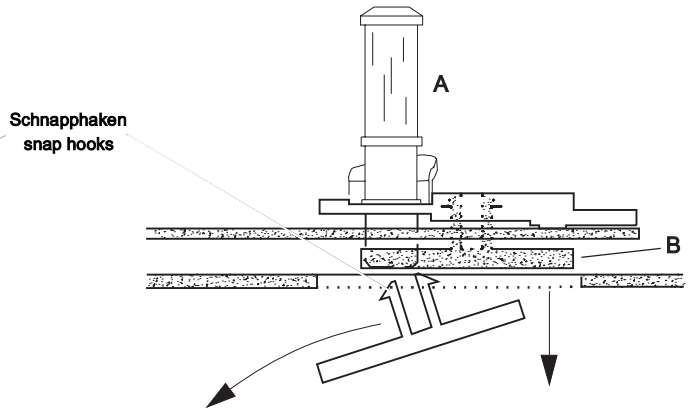


Fig. 20

2.11 Beruhigungsrolleneinheit (Pos. 9)
– Befestigungshaken der Feder (a) lösen und Beruhigungsrolleneinheit (Pos. 9) nach oben herausziehen (Fig. 21).

2.12 Löschkopfeinheit (Pos. 16)
– Beruhigungsrolleneinheit (Pkt. 2.11) ausbauen.
– Löschkopf senkrecht nach oben herausziehen (Fig. 21).
Hinweis zum Einbau: Die Löschkopfeinheit muß beim Einbau gerastet sein.

2.11 Damping Roller (Pos. 9)
– Loosen the fastening hook of the spring (a) and raise the damping roller (Pos. 9) to remove it (Fig. 21).

2.12 Erase Head Assy (Pos. 16)
– Remove the damping roller (para 2.11).
– Remove the erase head assembly in vertical direction (Fig. 21).
Note: The erase head assembly must be locked in when refitting it.

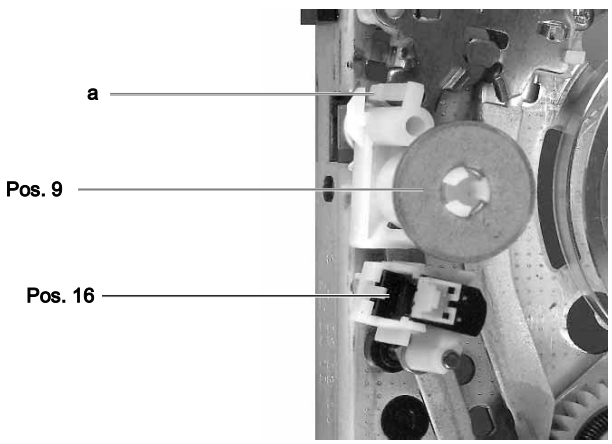


Fig. 21

3. Einstellungen

3.1 Bandlauf

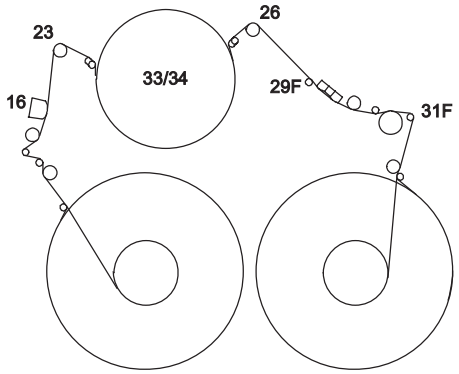


Fig. 22

3.1.1 Fädelschlitten links und rechts

Grobabgleich:

– Zweikanaloszilloskop (Triggerung - Kanal A) mit den Tastköpfen 10:1 wie folgt anschließen:
  • Kanal A: Kopfumschaltimpuls "HI-P", MP 121.
  • Kanal B: "FMPV", MP 574.
– Schwarzweiß-Bild der Testcassette wiedergeben.
– Umlenkrolle des linken (Pos. 23, Fig. 22) und rechten (Pos. 26, Fig. 22) Fädelschlittens mit dem Einstellschraubendreher so einstellen, daß die Amplitude der FM-Pakete maximal und geradlinig ist.

Feinabgleich:

Vor dem Einstellen der Fädelschlitten links und rechts muß der X-Abstand (Punkt 3.2) richtig eingestellt sein. Ist dies nicht der Fall, können die folgenden Einstellungen eine umgekehrte Wirkung zeigen.

– Zweikanaloszilloskop (Triggerung-Kanal A) mit den Tastköpfen 10:1 wie folgt anschließen:
  • Kanal A: Kopfumschaltimpuls "HI-P", MP 121.
  • Kanal B: Bandsynchronimpuls "CTL", MP 113.
– Vor dieser Einstellung muß die Testcassette erneut eingelegt werden (von Eject-Stellung starten).
– Schwarzweiß-Bild der Testcassette wiedergeben.
  – Taste "Tracking" drücken.
  – Mit den Tasten "+" / "-" den Zeitabstand zwischen dem Kopfumschaltimpuls und der steigenden Flanke des CTL-Impulses auf Δt = -8ms (Fig. 23) einstellen.
– Kanal B: Trackingsignal "TRIV", MP 105.
– Einstellung: Durch Justieren der Umlenkrolle des linken und rechten Fädelschlittens (Pos. 23 und Pos. 26) mit dem Einstellschraubendreher das Trackingsignal "TRIV" auf geraden Verlauf und minimale Abweichung einstellen (Fig. 24).
– Taste "Standby" drücken.

3. Adjustments

3.1 Tape Transport

3.1.1 Threading Roller Unit Left / Right

Coarse adjustment:

– Connect the 10:1 test probes of the dual-channel oscilloscope (channel A triggered) as follows:
  • Channel A: Head pulse "HI-P", MP 121.
  • Channel B: "FMPV", MP 574.
– Play back the black/white recording on the test tape.
– Adjust the reverse roller of the left (Pos. 23, Fig. 22) and right (Pos. 26, Fig. 22) threading roller unit to obtain the maximum amplitude of the FM-packages with straight-lined envelope.

Fine adjustment:

Before setting the left and the right threading roller units the X-distance (para 3.2) must be adjusted correctly otherwise the following adjustments may produce an adverse effect.

– Connect the 10:1 test probes of the dual-channel oscilloscope (channel A triggered) as follows:
  • Channel A: Head pulse "HI-P", MP 121.
  • Channel B: Tape sync pulse "CTL", MP 113.
– Before this adjustment, take out and reload the test cassette (start from Eject position).
– Play back the black/white recording on the test tape.
  – Press the "Tracking" button.
  – Using the "+" / "-" buttons set the time interval between the head pulse and the rising edge of the CTL pulse to Δt = -8ms (Fig. 23).
– Channel B: Tracking signal "TRIV", MP 105.
– Adjustment: With the adjustment screw driver set the reverse roller of the left and right threading roller units (Pos. 23 and Pos. 26) to make the tracking signal "TRIV" as straight and flat as possible (Fig. 24).
– Press the "Standby" button.

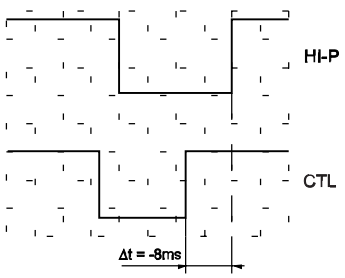


Fig. 23

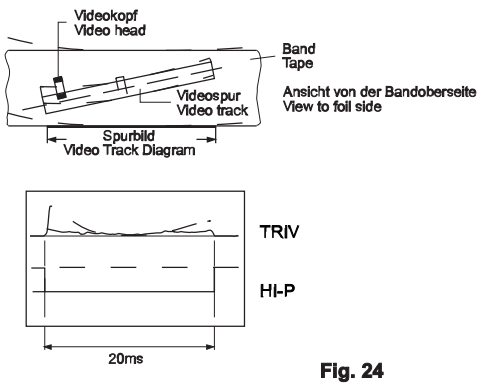


Fig. 24

3.1.2 Kombikopf

Einstellen des Neigungswinkels (Tilt)
- Das Laufwerk in eine Feature-Funktion (z.B. Bildsuchlauf 7-fach vorwärts) bringen.
- Mit der Schraube für den Neigungswinkel (Fig. 25) die Bandunterkante gut auf die Bandführung "A1" aufsetzen (das Band darf nicht an der Unterkante eingerollt sein).

3.1.2 A/C (combi) Head

Tilt Angle Adjustment
- Set the tape deck to a feature mode (e.g. picture search forward, 7-times normal play).
- By means of the tilt adjustment screw (Fig. 25) move the tape until the lower edge just touches the tape guide "A1" (the lower edge of the tape must not bend).

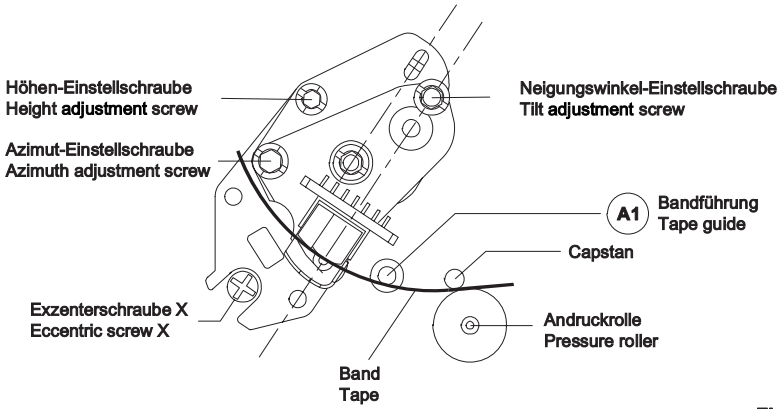


Fig. 25

Einstellung des Azimutwinkels und der Kopfhöhe
- Oszilloskop an den Audioausgang anschließen.
- Testcassette mit dem Standardton-Audiosignal 400Hz wiedergeben.
- Mit der Höheneinstellschraube maximale Ausgangsspannung einstellen (Fig. 25).
- Testcassette mit dem Standardton-Audiosignal 8kHz wiedergeben.
- Mit der Azimuteinstellschraube auf maximale Ausgangsspannung einstellen (Fig. 25).
- Diesen Vorgang gegebenenfalls wiederholen.
- Neigungswinkel kontrollieren.

Wenn der Bandlauf komplett verstellt war oder mehrere Teile des Bandlaufes getauscht wurden, müssen die Einstellungen der Punkte 3.1.1 und 3.1.2 gegebenenfalls mehrmals durchgeführt werden.

3.2 Einstellung des X-Abstandes
- Vor dieser Einstellung muß die Testcassette erneut eingelegt werden (von Eject-Stellung starten).
- Schwarz/Weiß-Teil der Testcassette wiedergeben.
- Das Servicetestprogramm aufrufen (der Trackingwert geht dadurch in die Mittelstellung) und die Taste "Wiedergabe" drücken. Autotracking ist dabei ausgeschaltet.
- Mit der Exzenterschraube X (Fig. 25) das Trackingsignal "TRIV" (MP 105) auf Maximum stellen (DC-gekoppelt).
- Servicefunktion verlassen durch Drücken der Taste ⏻ oder durch Trennen des Gerätes vom Netz.

Adjustment of the Azimuth Angle and Height of the Head
- Connect an oscilloscope to the Audio output.
- Play the 400Hz standard audio signal recording on the test tape.
- Adjust for maximum output voltage with the height adjustment screw (Fig. 25).
- Play the 8kHz standard audio signal recording on the test tape.
- Adjust to maximum output voltage with the azimuth adjustment screw (Fig. 25).
- If necessary, repeat this process.
- Check the tilt angle.

If the tape transport was completely out of adjustment or if several components in the tape path have been replaced, the adjustments described under the paras 3.1.1 and 3.1.2 have to be repeated several times.

3.2 Adjustment of the Horizontal Distance (x-distance)
- Before this adjustment, take out and reload the test cassette (start from Eject position).
- Play back the black/white recording on the test cassette.
- Call the service test programme (tracking value will take up its nominal position) and press the "play" button. The Autotracking function is switched off in this case.
- With the eccentric screw X (Fig. 25) adjust the "TRIV" (MP 105) tracking signal to maximum voltage (DC-coupling).
- Terminate the Service Function by pressing button ⏻ or by disconnecting the VCR from the mains.

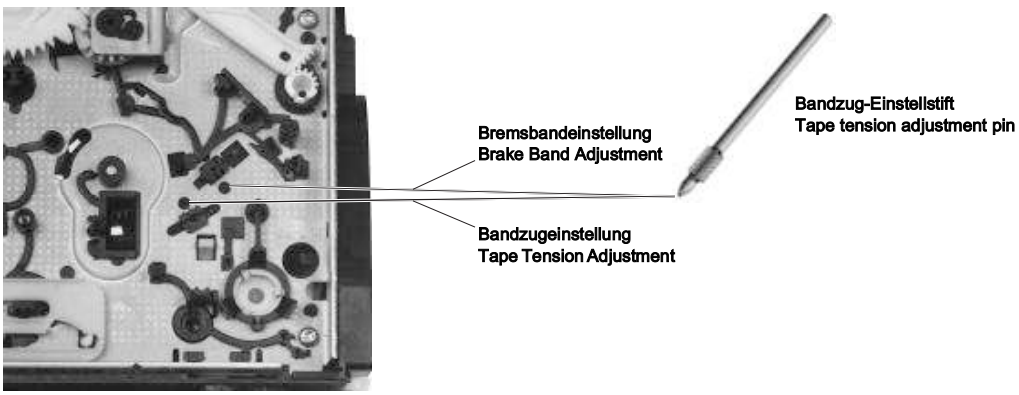


Fig. 26

3.3 Bremsbandeinstellung

– Cassettenschacht absenken (Punkt 1.1). Riemenscheibe des Fädelmotors (Fig. 3) in Richtung "Einfädeln" drehen, bis das Kurvenrad in der abgebildeten Stellung (Fig. 29) ist.
– Mittels Bandzug-Einstellwerkzeug (von der Unterseite des Laufwerks, Fig. 26) das Bremsband (Fig. 27, Pos. 14P) so einstellen, daß die Nase des Bandzugfühlers (Pos. 15) deckungsgleich mit der linken inneren Führungskante der Führung links ist (Fig. 27).

3.4 Bandzugeinstellung

– Eine Cassette (E180) vom Bandanfang ausgehend wiedergeben.
– Mit dem Tentelometer den Bandzug zwischen Hauptlöschkopf (Fig. 22, Pos. 16) und der Umlenkrolle (Fig. 22, Pos. 23) messen (dazu den Hauptlöschkopf nach links drücken).
– Mit dem Bandzug-Einstellwerkzeug die Feder (Fig. 27, Pos.11) auf einen Bandzug von 0,24N ±0,02N (24g ±2g) einstellen (Fig. 27).

3.3 Brake Band Adjustment

– Lower the cassette compartment (para 1.1). Turn the pulley of the threading motor (Fig. 3) in the "threading" direction until the cam wheel takes the position shown in Fig. 29.
– Adjust the brake band (Fig. 27, Pos. 14P) by means of the tape tension adjustment tool (from the underside of the tape deck, Fig. 26) so that the edge of the elbow of the tape tension arm (Pos. 15) overlaps with the left inner edge of the left guide (see Fig. 27).

3.4 Tape Tension Adjustment

– Play a cassette (E 180) starting from the beginning of the tape.
– Measure the tape tension between the full-track erase head (Fig. 22, Pos. 16) and the reverse roller (Fig. 22, Pos. 23) by means of the tentelometer (for this press the full-track erase head to the left).
– Adjust the spring (Fig. 27, pos.11) to a tape tension of 0.24N ±0.02N (24g ±2g) by means of the tape tension adjustment tool (Fig. 27).

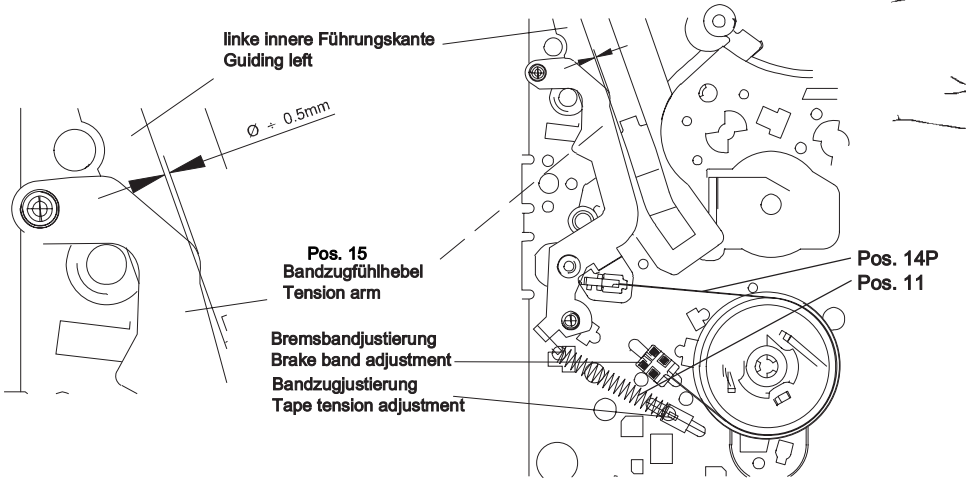


Fig. 27

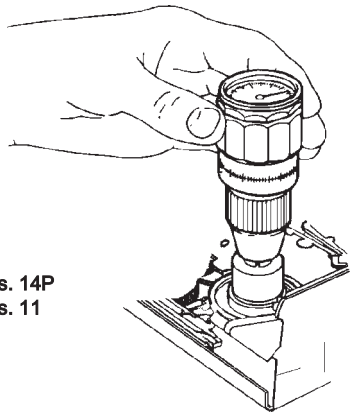


Fig. 28

3.5 Kontrolle der Rutschkupplung

– Cassettenschacht absenken (Punkt 1.1). Riemenscheibe des Fädelmotors (Fig. 3) in Richtung "Einfädeln" drehen, bis das Kurvenrad in der abgebildeten Stellung (Fig. 29) ist.
– Drehmomentmesser auf den rechten Wickelteller aufsetzen (Fig. 28).
– Capstanmotor so drehen, daß sich der rechte Wickelteller im Uhrzeigersinn bewegt.
– So lange drehen, bis sich die Anzeige am Drehmomentmesser nicht mehr verändert (Fig. 28).
– Drehmoment muß 10,5mNm ±25% (105gf-cm ±25%) sein.

3.6 Kontrolle der Reversebremse

– Cassettenschacht absenken (Punkt 1.1). Riemenscheibe des Fädelmotors (Fig. 4) in Richtung "Einfädeln" drehen, bis das Kurvenrad in der abgebildeten Stellung (Fig. 30) ist.
– Hebel (Fig. 31, Pos. 19R) nach links schwenken, damit das Umlenkrad (Pos. 17R) nicht in das rechte Zahnrad (Pos. 18R) eingreift.
– Drehmomentmesser auf den rechten Wickelteller aufsetzen und entgegen dem Uhrzeigersinn so lange drehen, bis der Wickelteller leicht durchrutscht (Fig. 28).
– Wert am Drehmomentmesser muß 7mNm ±3mNm (70gf-cm ±30gf-cm) betragen.

3.5 Checking the Friction Clutch

– Lower the cassette compartment (para 1.1). Turn the pulley of the threading motor (Fig. 3) in the "threading" direction until the cam wheel takes the position shown in Fig. 29.
– Place the torque meter on the right reel (Fig. 28).
– Turn the capstan motor to move the right reel clockwise.
– Keep turning until the reading on the torque meter does not change any more (Fig. 28).
– The torquemeter must read 10.5 mNm ±25% (105gf-cm ±25%).

3.6 Checking the Reverse Brake

– Lower the cassette compartment (para 1.1). Turn the pulley of the threading motor (Fig. 4) in the "threading" direction until the cam wheel takes the position shown in Fig. 30.
– Turn the lever (Fig. 31, Pos. 19R) to the left so that the swivelling gear (Pos. 17R) does not engage with the right gearwheel (Pos. 18R).
– Place the torque meter on the right reel and turn the latter counterclockwise until the reel just starts to slip (Fig. 28).
– The torquemeter must read 7mNm ±3mNm (70gf-cm ±30gf-cm).

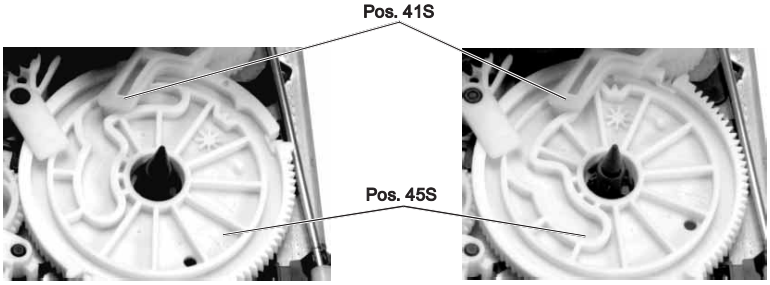


Fig. 29

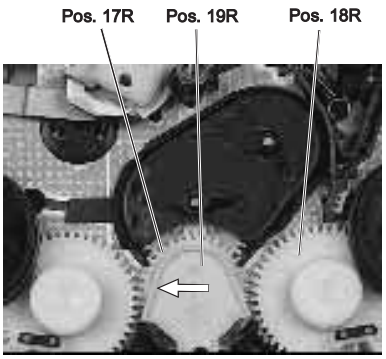
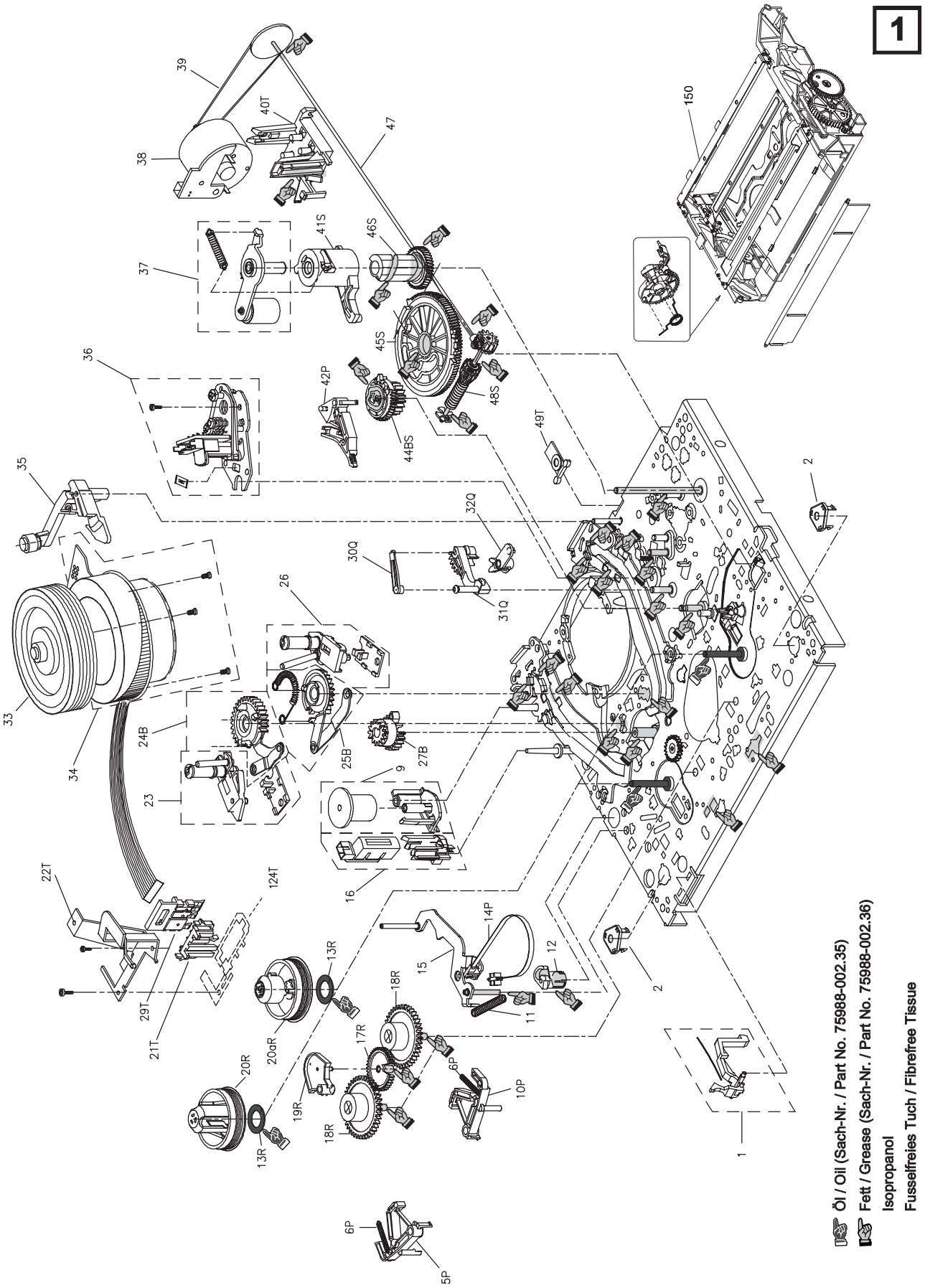


Fig. 30

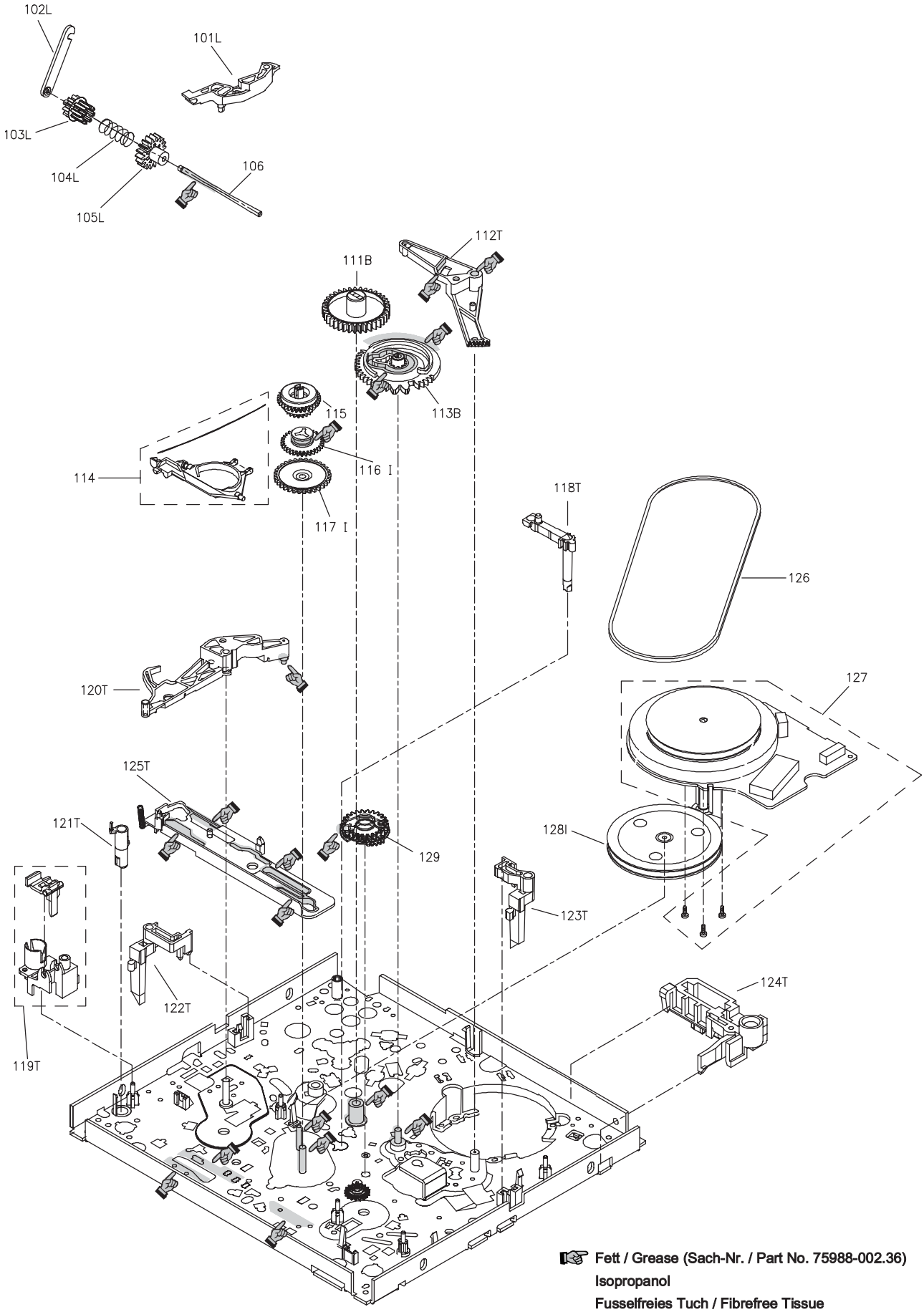
Fig. 31

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten

Exploded Views and Spare Parts Lists

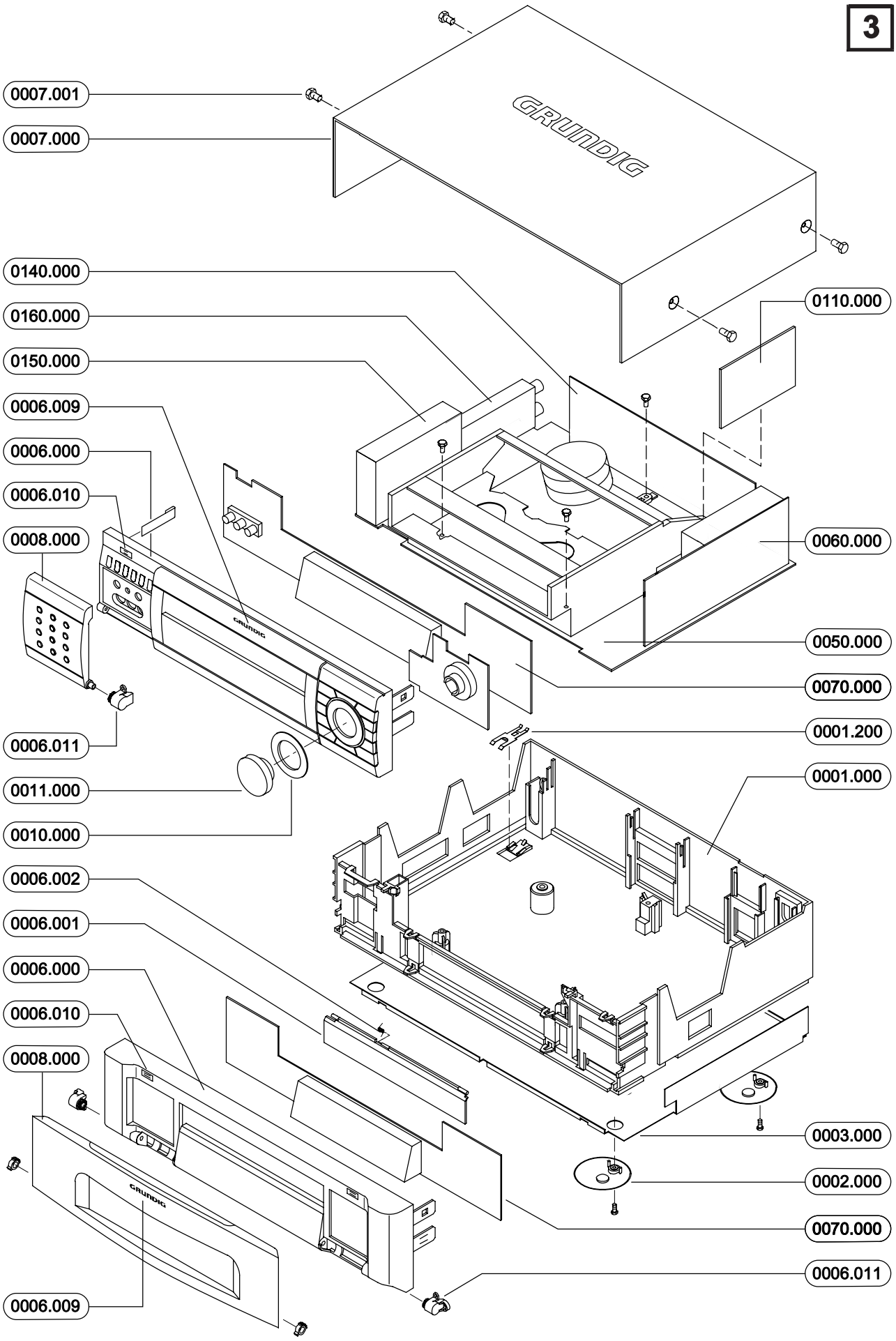


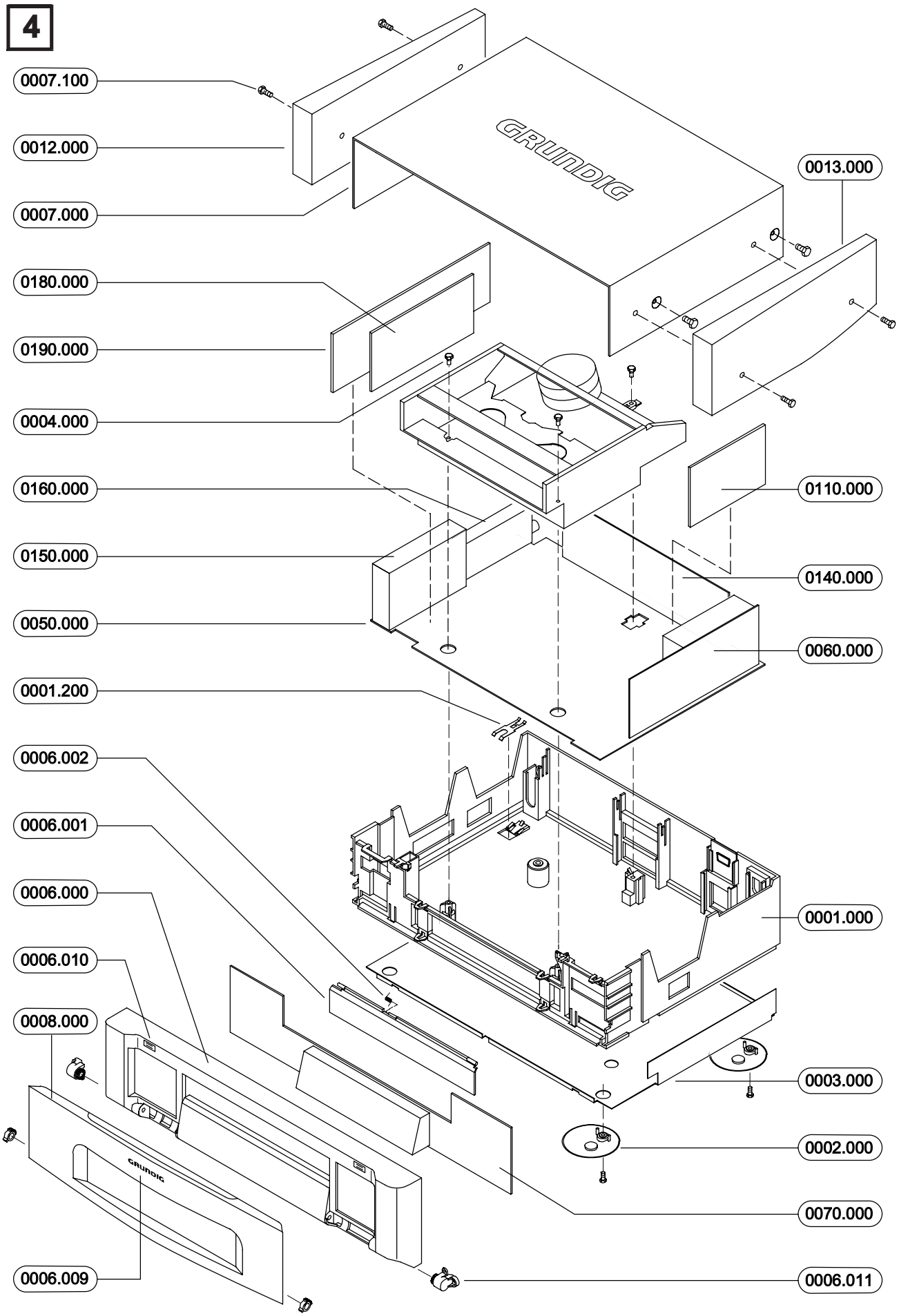
2



Fett / Grease (Sach-Nr. / Part No. 75988-002.36)
Isopropanol
Fusselfreies Tuch / Fibrefree Tissue

3


0007.001
0007.000
0140.000
0160.000
0150.000
0006.009
0006.000
0006.010
0008.000
0006.011
0011.000
0010.000
0006.002
0006.001
0006.000
0006.010
0008.000
0006.009
0110.000
0060.000
0050.000
0070.000
0001.200
0001.000
0003.000
0002.000
0070.000
0006.011


4
0007.100
0012.000
0007.000
0180.000
0190.000
0004.000
0160.000
0150.000
0050.000
0001.200
0006.002
0006.001
0006.000
0006.010
0008.000
0006.009
0013.000
0110.000
0140.000
0060.000
0001.000
0003.000
0002.000
0070.000
0006.011
GRUNDIG

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List — VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97 — GV 640 HIFI

SACH-NR. / PART NO.: 77400-738.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 4000

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-035.27		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE SHR 3,5X16	SCREW SHR 3,5X16
0006.000	3	75988-036.02		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL ASSY
0006.001	3	75988-037.31		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-324.04		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.011	3	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL	DAMPING BEARING BLOCK CPL
0007.000	3	75988-036.04		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0008.000	3	75988-036.12		KLAPPE KPL.	FLAP ASSY
0015.000	⚠	75988-021.08		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.75		FERNBEDIENUNG RP 500	REMOTE CONTROL RP 500
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-036.05		SCART KABEL	SCART CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.06		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-001.92	X	CHASSISPLATTE A.PMB7 KEIN E-TEIL	FAMILY BOARD A.PMB7 NO SPARE PART
0060.000	⚠ 3	27599-003.17	X	NETZTEIL PSM2 KEIN E-TEIL /G	POWER SUPPLY PSM2 NO SPARE PART /G
0070.000	⚠ 3	27599-002.58	X	BEDIENPLATTE PDCGN1C KEIN E-TEIL /G	CONTROL BOARD PDCGN1C NO SPARE PART /G
0140.000	⚠ 3	27599-009.50	X	IO/AUDIO PLATTE PIO7 KEIN E-TEIL /G	IO/AUDIO BOARD PIO7 NO SPARE PART /G
0150.000	⚠ 3	75988-036.09	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE-BGI KEIN E-TEIL /G	FRONT END BOARD A.PFE-BGI NO SPARE PART /G
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER/MODULATOR TP916L
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2 P.
9501.000		75988-035.57		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 7 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE19 P.
IC 7030		27599-007.73		E-PROM A. PCOG5-1U	E-PROM A. PCOG5-1U
		72010-525.70		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	INSTRUCTION MANUAL D/I
		72010-525.71		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MAUANL F/NL
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List — VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97 — GV 640 NIC

SACH-NR. / PART NO.: 77400-739.51 77400-740.51 *
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 4100 G.MF 4110

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-035.27		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-035.28		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL ASSY
0006.001	3	75988-037.32		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-324.04		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.011	3	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL.	DAMPING BEARING BLOCK CPL
0007.000	3	75988-036.04		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0008.000	3	75988-036.12		KLAPPE KPL.	FLAP ASSY
0015.000	⚠	75988-021.08		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.75		FERNBEDIENUNG RP 500	REMOTE CONTROL RP 500
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-036.05		SCART KABEL	SCART CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.06		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-001.92	X	CHASSISPLATTE A.PMB7 KEIN E-TEIL	CHASSIS BOARD A.PMB7 NO SPARE PART
0060.000	⚠ 3	27599-003.17	X	NETZTEIL PSM2 KEIN E-TEIL /G	POWER SUPPLY PSM2 NO SPARE PART /G
0070.000	⚠ 3	27599-002.58	X	BEDIENPLATTE PDCGN1C KEIN E-TEIL /G	CONTROL BOARD PDCGN1C NO SPARE PART /G
0140.000	⚠ 3	27599-009.50	X	IO/AUDIO PLATTE PIO7 KEIN E-TEIL /G	IO/AUDIO BOARD PIO7 NO SPARE PART /G
0150.000	⚠ 3	75988-036.15	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE2-BGI KEIN E-TEIL /G	FRONT END BOARD A.PFE2-BGI NO SPARE PART /G
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER/MODULATOR TP916L
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2 P.
9501.000		75988-035.57		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 7 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
IC 7030		27599-007.73		E-PROM A. PCOG5-1U	E-PROM A. PCOG5-1U
		72010-525.65		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-525.66		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	INSTRUCTION MANUAL E/P
		72010-525.67		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/S	INSTRUCTION MANUAL DK/S
		72010-525.68		BEDIENUNGSANLEITUNG N/SF *	INSTRUCTION MANUAL N/SF *
		72010-525.69		BEDIENUNGSANLEITUNG GB *	INSTRUCTION MANUAL GB *
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List — VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97

GV 650 HIFI

SACH-NR. / PART NO.: 77400-748.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 4400

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-035.27		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-036.16		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL
0006.001	3	75988-037.31		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-324.04		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.011	3	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL	DAMPING BEARING BLOCK
0007.000	3	75988-036.04		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0008.000	3	75988-036.17		KLAPPE KPL.	FLAP ASSY
0010.000		75988-037.96		SHUTTLE KNOPF	SHUTTLE-KNOB
0011.000		75988-037.97		JOG KNOPF	JOG KNOB
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-036.05		SCART KABEL	SCART CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.06		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-001.93	X	CHASSISPLATTE A.PMB8 KEIN E-TEIL	CHASSIS BOARD A.PMB8 NO SPARE PART
0060.000	⚠ 3	27599-003.17	X	NETZTEIL PSM2 KEIN E-TEIL /G	POWER SUPPLY PSM2 NO SPARE PART /G
0070.000	⚠ 3	27599-002.57	X	BEDIENPLATTE PDCGN1B KEIN E-TEIL /G	CONTROL BOARD PDCGN1B NO SPARE PART /G
0110.000	⚠ 3	27599-009.03	X	VIDEOTEXT-PLATTE PVT2 KEIN E-TEIL /G	VIDEOTEXT BOARD PVT2 NO SPARE PART /G
0140.000	⚠ 3	27599-009.51	X	IO/AUDIO PLATTE PIO9 KEIN E-TEIL /G	IO/AUDIO BOARD PIO9 NO SPARE PART /G
0150.000	⚠ 3	75988-036.09	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE-BGI KEIN E-TEIL /G	FRONT END BOARD A.PFE-BGI NO SPARE PART /G
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER/MODULATOR TP916L
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2 P.
9501.000		75988-035.57		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 7 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
9514.000		75988-037.38		LEITUNG 2 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 2 P. SCREENED
9518.000		75988-037.39		LEITUNG 11 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 11 P. SCREENED
9527.000		75988-037.52		LEITUNG 5 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 5 P. SCREENED
IC 7030		27599-007.74		EPROM PCVG5-1U	EPROM PCVG5-1U
		72010-525.75		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	INSTRUCTION MANUAL D/I
		72010-525.76		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List — VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97

GV 660 HIFI

SACH-NR. / PART NO.: 77400-754.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 5100

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	4	75988-037.88		RAHMEN	FRAME
0001.200	4	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	4	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT CPL.
0003.000	4	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	4	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	4	75988-037.94		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL ASSY
0006.001	4	75988-037.31		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	4	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	4	75988-324.04		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.011	4	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL	DAMPING BEARING BLOCK CPL
0007.000	4	75988-037.91		DECKEL	LID
0007.100	4	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0008.000	4	75988-037.95		KLAPPE KPL.	FLAP ASSY
0010.000		75988-037.96		SHUTTLE KNOPF	SHUTTLE KNOB
0011.000		75988-037.97		JOG KNOPF	JOG KNOB
0012.000	4	75988-037.89		SEITENTEIL LINKS	SIDE PART LEFT
0013.000	4	75988-037.90		SEITENTEIL RECHTS	SIDE PART RIGHT
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0016.000		75988-011.40		SYNCHR.EDIT KABEL 2,5/3,5	SYNCHR.EDIT CABLE 2,5/3,5
0017.000		75988-011.42		SYNCHR.EDIT ADAPTER	SYNCHR.EDIT ADAPTER
0018.000		75988-011.41		SYNCHR.EDIT KABEL 5-P	SYNCHR.EDIT CABLE 5-P
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-036.05		SCART KABEL	SCART CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.07		SCANNER MOTOR 4/2/1	SCANNER MOTOR 4/2/1
0050.000	⚠ 4	27599-010.07	X	CHASSISPLATTE A.PMB9 KEIN E-TEIL	CHASSIS BOARD A.PMB9 NO SPARE PART
0060.000	⚠ 4	27599-003.17	X	NETZTEIL PSM2B/P6/P7/VIW KEIN E-TEIL /G	POWER SUPPLY PSM2B/P//VIW NO SPARE PART /G
0070.000	⚠ 4	27599-002.63	X	BEDIENPLATTE PDCGN2B KEIN E-TEIL /G	CONTROL BOARD PDCGN2B NO SPARE PART /G
0110.000	⚠ 4	27599-009.04	X	VIDEOTEXTPLATTE PVT3 KEIN E-TEIL /G	VIDEOTEXT BOARD PVT3 NO SPARE PART /G
0140.000	⚠ 4	27599-009.51	X	IO/AUDIO PLATTE PIO9 KEIN E-TEIL /G	IO/AUDIO BOARD PIO9 NO SPARE PART /G
0150.000	⚠ 4	75988-036.09	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE1-BGI KEIN E-TEIL /G	FRONT END BOARD A.PFE1-BGI NO SPARE PART /G
0160.000	4	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER/MODULATOR TP916L
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2 P.
9501.000		75988-037.92		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 6 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
9511.000		75988-038.18		LEITUNG 7 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 7 P. SCREENED
9514.000		75988-038.19		LEITUNG 2 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 2 P. SCREENED
9518.000		75988-038.22		LEITUNG 11 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 11 P. SCREENED
9527.000		75988-037.52		LEITUNG 5 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 5 P. SCREENED
9538.000		75988-037.93		BUCHSE RS 232	SOCKET RS 232
IC 7030		27599-007.75		E-PROM PCVG7-1U	E-PROM PCVG7-1U
		72010-526.15		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	INSTRUCTION MANUAL D/I
		72010-526.16		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

2 / 97

GV 660 NIC

SACH-NR. / PART NO.: 77400-755.51 77400-756.51 *
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 5200 G.MF 5210

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0001.000	4	75988-037.88		RAHMEN	FRAME
0001.200	4	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	4	75988-036.01	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY
0003.000	4	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	4	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	4	75988-038.03		FRONTPLATTE	FRONT PANEL
0006.001	4	75988-037.32		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	4	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	4	75988-324.04		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.011	4	27061-151.00	2	DAEMPFUNGSLAGERBOCK KPL	DAMPING BEARING BLOCK CPL
0007.000	4	75988-037.91		DECKEL	LID
0007.100	4	75988-037.36		SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0008.000	4	75988-037.95		KLAPPE KPL.	FLAP ASSY
0010.000		75988-037.96		SHUTTLE KNOPF	SHUTTLE-KNOB
0011.000		75988-037.97		JOG KNOPF	JOG KNOB
0012.000	4	75988-037.89		SEITENTEIL LINKS	SIDE PART LEFT
0013.000	4	75988-037.90		SEITENTEIL RECHTS	SIDE PART RIGHT
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0016.000		75988-011.40		SYNCHR.EDIT KABEL 2,5/3,5	SYNCHR.EDIT CABLE 2,5/3,5
0018.000		75988-011.41		SYNCHR.EDIT KABEL 5-P	SYNCHR.EDIT CABLE 5-P
0019.000		75988-011.42		SYNCHR.EDIT ADAPTER	SYNCHR.EDIT ADAPTER
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-036.05		SCART KABEL	SCART CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.07		SCANNER MOTOR 4/2/1	SCANNER-MOTOR 4/2/1
0050.000	⚠4	27599-010.05	X	CHASSISPLATTE A.PMB30 KEIN E-TEIL	FAMILY BOARD A.PMB30 NO SPARE PART
0060.000	⚠4	27599-003.17	X	NETZTEIL PSM2 KEIN E-TEIL /G	POWER SUPPLY PSM2 NO SPARE PART /G
0070.000	⚠4	27599-002.63	X	BEDIENPLATTE PDCGN2B KEIN E-TEIL /G	CONTROL BOARD PDCGN2B NO SPARE PART /G
0110.000	⚠4	27599-009.04	X	VIDEOTEXTPLATTE PVT3 KEIN E-TEIL /G	VIDEOTEXT BOARD PVT3 NO SPARE PART /G
0140.000	⚠4	27599-009.51	X	IO/AUDIO PLATTE PIO9 KEIN E-TEIL /G	IO/AUDIO BOARD PIO9 NO SPARE PART /G
0150.000	⚠4	75988-036.15	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE2-BGI KEIN E-TEIL /G	FRONT END PANEL A.PFE2-BGI NO SPARE PART /G
0160.000	4	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER/MODULATOR TP916L
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2 P.
9501.000		75988-037.92		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 7 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
9511.000		75988-038.18		LEITUNG 7 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 7 P. SCREENED
9514.000		75988-038.19		LEITUNG 2 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 2 P. SCREENED
9518.000		75988-038.22		LEITUNG 11 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 11 P. SCREENED
9527.000		75988-037.52		LEITUNG 5 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 5 P. SCREENED
9538.000		75988-037.93		BUCHSE RS 232	SOCKET RS 232
IC 7030		27599-007.75		E-PROM PCVG7-1U	E-PROM PCVG7-1U
		72010-527.65		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-527.66		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	INSTRUCTION MANUAL E/P
		72010-527.67		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/S	INSTRUCTION MANUAL DK/S
		72010-527.68		BEDIENUNGSANLEITUNG N/SF *	INSTRUCTION MANUAL N/SF *
		72010-527.69		BEDIENUNGSANLEITUNG GB *	INSTRUCTION MANUAL GB *
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

2 / 97

GV 6596 HIFI

SACH-NR. / PART NO.: 77400-750.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 4500

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0001.000	3	75988-035.27		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-037.35	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-037.53		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL ASSY
0006.001	3	75988-037.45		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-032.05		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.010	3	27061-214.02	2	MAGNET	MAGNET
0006.011	3	75988-037.54	2	DAEMPFUNG	DAMPING OR ATTENUATION
0007.000	3	75988-037.51		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0008.000	3	75988-037.43		KLAPPE LINKS KPL.	FLAP LEFT ASSY
0010.000		75988-037.44		SHUTTLE KNOPF	SHUTTLE KNOB
0011.000		75988-028.58		JOG KNOPF	JOG KNOB
0015.000	⚠	75988-021.08		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-036.05		SCART KABEL	SCART CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.06		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠3	27599-001.93	X	CHASSISPLATTE A.PMB8 KEIN E-TEIL	FAMILY BOARD A.PMB8 NO SPARE PART
0060.000	⚠3	27599-003.17	X	NETZTEIL PSM2 KEIN E-TEIL /G	POWER SUPPLY PSM2 NO SPARE PART /G
0070.000	⚠3	27599-002.59	X	BEDIENPLATTE PDCGN3 KEIN E-TEIL /G	CONTROL BOARD PDCGN3 NO SPARE PART /G
0110.000	⚠3	27599-009.03	X	VIDEOTEXT-PLATTE PVT2 KEIN E-TEIL /G	VIDEOTEXT BOARD PVT2 NO SPARE PART /G
0140.000	⚠3	27599-009.51	X	IO/AUDIO PLATTE PIO9 KEIN E-TEIL /G	IO/AUDIO BOARD PIO9 NO SPARE PART /G
0150.000	⚠3	75988-036.09	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE-BGI KEIN E-TEIL /G	FRONT END BOARD A.PFE-BGI NO SPARE PART /G
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER/MODULATOR TP916L
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2 P.
9501.000		75988-035.57		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 7 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
9514.000		75988-037.38		LEITUNG 2 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 2 P. SCREENED
9518.000		75988-037.39		LEITUNG 11 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 11 P. SCREENED
9527.000		75988-037.52		LEITUNG 5 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 5 P. SCREENED
IC 7030		27599-007.74		EPROM PCVG5-1U	EPROM PCVG5-1U
		72010-526.10		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	INSTRUCTION MANUAL D/I
		72010-526.11		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List — VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97 GV 6596 NIC

SACH-NR. / PART NO.: 77400-751.51 77400-752.51 *
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 4700 G.MF 4710

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-035.27		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-037.35	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-038.47		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL ASSY
0006.001	3	75988-038.46		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-032.05		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.010	3	27061-214.02	2	MAGNET	MAGNET
0006.011	3	75988-037.54	2	DAEMPFUNG	DAMPING
0007.000	3	75988-037.51		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0008.000	3	75988-037.43		KLAPPE LINKS KPL.	FLAP LEFT ASSY
0010.000		75988-037.44		SHUTTLE KNOPF	SHUTTLE-KNOB
0011.000		75988-028.58		JOG KNOPF	JOG KNOB
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-036.05		SCART KABEL	SCART CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK	TAPE DRIVE
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.06		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-001.95	X	CHASSISPLATTE A.PMB31	FAMILY BOARD A.PMB31
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0060.000	⚠ 3	27599-003.17	X	NETZTEIL PSM2	POWER SUPPLY PSM2
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0070.000	⚠ 3	27599-002.59	X	BEDIENPLATTE PDCGN3	CONTROL BOARD PDCGN3
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0110.000	⚠ 3	27599-009.02	X	VIDEOTEXT-PLATTE PVT1	VIDEOTEXT-BOARD PVT1
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0140.000	⚠ 3	27599-009.51	X	IO/AUDIO PLATTE PIO9	IO/AUDIO BOARD PIO9
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0150.000	⚠ 3	75988-036.15	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE2-BGI	FRONT END PANEL A.PFE2-BGI
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0160.000	3	75988-035.54		TUNERMODULATOR TP916L	TUNER/MODULATOR TP916L
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2P.
9501.000		75988-037.92		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.58		FLEXIBLE LEITUNG SCR 7 POL.	FLEXIBLE CABLE SCR 6 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
9514.000		75988-037.38		LEITUNG 2 POL ABGESCHIRMT	CABLE 2 P. SCREENED
9518.000		75988-037.39		LEITUNG 11 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 11 P. SCREENED
9527.000		75988-037.52		LEITUNG 5 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 5 P. SCREENED
IC 7030		27599-007.74		EPROM PCVG5-1U	EPROM PCVG5-1U
		72010-526.05		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		72010-526.06		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	INSTRUCTION MANUAL E/P
		72010-526.07		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/S	INSTRUCTION MANUAL DK/S
		72010-526.08		BEDIENUNGSANLEITUNG N/SF *	INSTRUCTION MANUAL N/SF *
		72010-526.09		BEDIENUNGSANLEITUNG GB *	INSTRUCTION MANUAL GB *
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List — VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97 SE 6106 HIFI

SACH-NR. / PART NO.: 77400-774.51
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MF 4600

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	3	75988-035.27		RAHMEN	FRAME
0001.200	3	27034-208.00	2	MASSEFEDER	EARTH SPRING
0002.000	3	75988-037.35	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY
0003.000	3	75988-036.00		BODEN	BOTTOM
0004.000	3	8114-990-022	3	PLASTITE-SHR 3,5X16	SCREW 3,5X16
0006.000	3	75988-038.31		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL ASSY
0006.001	3	75988-038.34		CASSETTENFACHKLAPPE	LIFT FLAP
0006.002	3	75988-000.08		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0006.009	3	75988-032.05		SCHRIFTZUG	LABEL
0006.010	3	27061-214.02	2	MAGNET	MAGNET
0006.011	3	75988-037.54	2	DAEMPFUNG	DAMPING
0007.000	3	75988-036.04		DECKEL	LID
0007.100	3	75988-037.36	4	SCHRAUBE 3,5X10	SCREW 3,5X10
0008.000	3	75988-038.32		KLAPPE KPL.	FLAP ASSY
0010.000		75988-038.33		SHUTTLE KNOPF	SHUTTLE KNOB
0011.000		75988-028.75		JOG KNOPF	JOG KNOB
0015.000	⚠	75988-009.52		NETZKABEL	POWER CABLE
0020.000		75988-009.53		HF-VERBINDUNGSKABEL	RF-CONNECTING CABLE
0021.000		75988-010.76		FERNBEDIENUNG RP 540	REMOTE CONTROL RP 540
0022.000		75988-011.73		AUDIO-KABEL	AUDIO CABLE
0023.000		75988-036.05		SCART KABEL	SCART CABLE
	⚠	75988-025.50	X	LAUFWERK	TAPE DRIVE
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0033.000	1	27599-005.19		KOPFRAD 4/2/1 PAL	HEAD WHEEL 4/2/1 PAL
0034.000	1	75988-023.06		SCANNERMOTOR 4/2	SCANNERMOTOR 4/2
0050.000	⚠ 3	27599-001.93	X	CHASSISPLATTE A.PMB8	CHASSIS BOARD A.PMB8
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0060.000	⚠ 3	27599-003.17	X	NETZTEIL PSM2	POWER SUPPLY PSM2
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0070.000	⚠ 3	27599-002.59	X	BEDIENPLATTE PDCGN3	CONTROL BOARD PDC GN3
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0110.000	⚠ 3	27599-009.03	X	VIDEOTEXT-PLATTE PVT2	VIDEOTEXT BOARD PVT2
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0140.000	⚠ 3	27599-009.51	X	IO/AUDIO PLATTE PIO9	IO/AUDIO BOARD PIO9
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0150.000	⚠ 3	75988-036.09	X	EMPFANGSEINHEIT A.PFE-BGI	FRONT END BOARD A.PFE-BGI
				KEIN E-TEIL /G	NO SPARE PART /G
0160.000	3	75988-035.54		TUNER/MODULATOR TP916L	TUNER/MODULATOR TP916L
8504.000		75988-035.56		LEITUNG SCR 2 POL.	CABLE SCR 2 P.
9501.000		75988-037.92		FLEXIBLE LEITUNG 6 POL.	FLEXIBLE CABLE 6 P.
9503.000		75988-035.08		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9508.000		75988-035.59		FLEXIBLE LEITUNG 3 POL.	FLEXIBLE CABLE 3 P.
9510.000		75988-036.03		FLEXIBLE LEITUNG 19 POL.	FLEXIBLE CABLE 19 P.
9514.000		75988-037.38		LEITUNG 2 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 2 P. SCREENED
9518.000		75988-037.39		LEITUNG 11 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 11 P. SCREENED
9527.000		75988-037.52		LEITUNG 5 POL. ABGESCHIRMT	CABLE 5 P. SCREENED
IC 7030		27599-007.44		EPROM PCVG5-1U	EPROM PCVG5-1U
		72010-527.20		BEDIENUNGSANLEITUNG D	INSTRUCTION MANUAL D
		72010-527.35		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010-528.90		SERVICE TRAINING D	SERVICE TRAINING D
		72010-528.91		SERVICE TRAINING GB	SERVICE TRAINING GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List

VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

2 / 97

LAUFWERK
TAPE DRIVE

SACH-NR. / PART NO.: 75988-025.50

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION ⒼⒷ
0001.000	1	75988-025.51		AUFNAHMESPERRHEBEL	RECORD LOCK LEVER
0002.000	1	75988-001.02		MONTAGEFEDER (2X)	CHASSIS MOUNTING SPRING (2X)
0005.000	1	75988-018.13	P	BREMSE LINKS	MAIN BRAKE, LEFT
0006.000	1	75988-018.13	P	BREMSFEDER (2X)	MAIN BRAKE, SPRING (2X)
0009.000	1	75988-025.03	*	DAEMPFUNGSROLLE	DAMPING ROLLER
0010.000	1	75988-018.13	P	BREMSE RECHTS	MAIN BRAKE, RIGHT
0011.000	1	75988-001.03		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0012.000	1	75988-001.04		KLINKE	TENSION CRANK
0013.000	1	75988-025.11	R	SCHLUPFRING	SLIP RING
0014.000	1	75988-018.13	P	ZUGBAND	TENSION BAND
0015.000	1	75988-001.05		HEBEL KPL.	LEVER
0016.000	1	75988-025.04		LOESCHKOPF	ERASE HEAD
0017.000	1	75988-025.11	R	SCHWENKRAD	SWIVEL WHEEL
0018.000	1	75988-025.11	R	BREMSRAD (2X)	BRAKE WHEEL (2X)
0019.000	1	75988-025.11	R	SCHWENKPLATTE	SWIVEL PLATE
0020.000	1	75988-025.11	R	WICKELTELLER (S)	REEL TABLE (S)
0020.00a	1	75988-025.11	R	WICKELTELLER (T)	REEL TABLE (T)
0021.000	1	75988-025.39	T	HALTER, FLEX.PRINT	HOLDER FLEX. PRINT
0022.000	1	75988-025.39	T	TRAEGER	BRACKET
0023.000	1	75988-001.07		FAEDELSCHLITTEN, LINKS	ROLLER UNIT, LEFT
0024.000	1	75988-001.25	B	LADEARM, LINKS	LOADING ARM LEFT
0025.000	1	75988-001.25	B	LADEARM, RECHTS	LOADING ARM RIGHT
0026.000	1	75988-001.08		FAEDELSCHLITTEN, RECHTS	ROLLER UNIT, RIGHT
0027.000	1	75988-001.25	B	LADEZAHNRAD	LOADING GEAR
0029.000	1	75988-025.39	T	PLATTE	PLATE
0030.000	1	75988-025.10	Q	REVERSE CLIP	REVERSE CLIP
0031.000	1	75988-025.10	Q	REVERSE HEBEL	REVERSE LEVER
0032.000	1	75988-025.10	Q	ZWISCHENHEBEL	INTERMEDIATE LEVER
0033.000	1			(SIEHE GERAETE E-LISTE)	(SEE VCR SPARE PARTS)
0034.000	1			(SIEHE GERAETE E-LISTE)	(SEE VCR SPARE PARTS)
0035.000	1	75988-001.09		REINIGUNGSHEBEL	CLEANING ROLLER ASSY
0036.000	1	75988-001.10		A/C KOPF KPL.	A/C HEAD CPL.
0037.000	1	75988-001.11		ANDRUCKROLLENHEBEL	PRESSURE ROLLER LEVER
0038.000	1	75988-025.08		FAEDELMOTOR	LOADING MOTOR
0039.000	1	75988-025.05		LADERIEMEN	LOADING BELT
0040.000	1	75988-025.39	T	MOTOR HALTER	MOTOR HOLDER
0041.000	1	75988-025.12	S	ANDRUCKROLLENFUEHRUNG	PRESSURE ROLLER GUIDE
0042.000	1	75988-018.13	P	REVERSE BREMSE	REVERSE BRAKE
0044.000	1	75988-001.25	B	SCHIEBERAD	SLIDER GEAR
0044.000	1	75988-025.12	S	SCHIEBERAD	SLIDER GEAR
0045.000	1	75988-025.12	S	KURVENRAD	CAM WHEEL
0046.000	1	75988-025.12	S	STEUERSCHAFT	TENSION WHEEL
0047.000	1	75988-001.14		SCHAFT MIT RIEMENSCHEIBE	SHAFT PULLEY
0048.000	1	75988-025.12	S	SCHNECKE	WORM SHAFT
0049.000	1	75988-025.39	T	MONTAGE CLIP	CHASSIS MOUNTING CLIP
0101.000	2	75988-002.39	L	CASS. LADEHEBEL	CASS. LOADER LEVER
0102.000	2	75988-002.39	L	CLIP	CLIP
0103.000	2	75988-002.39	L	CASS. LADEZAHNRAD 1	CASS. LOUDER GEAR 1
0104.000	2	75988-002.39	L	FEDER	SPRING
0105.000	2	75988-002.39	L	CASS. LADEZAHNRAD 2	CASS. LOUDER GEAR 2
0106.000	2	75988-001.15		ACHSE	SPINDLE; SHAFT
0111.000	2	75988-001.25	B	KURVENRAD REVERSE	CAM WHEEL REVERSE
0112.000	2	75988-025.39	T	STEUERHEBEL	TENSION LEVER
0113.000	2	75988-001.25	B	KURVENRAD	CAM WHEEL TENSION
0114.000	2	75988-001.16		KUPPLUNGSHEBEL	CLUTCH LEVER
0115.000	2	75988-001.17		KUPPLUNG	CLUTCH
0116.000	2	75988-001.30	I	WECHSELZAHNRAD	CHANGING GEAR
0117.000	2	75988-001.30	I	DOPPELRAD	DOUBLE GEAR
0118.000	2	75988-025.39	T	PRISMA	PRISMA
0119.000	2	75988-025.39	T	HEBEL INDEX	LEVER INDEX
0120.000	2	75988-025.39	T	HEBEL KURVENRAD	CAM WHEEL LEVER
0121.000	2	75988-025.39	T	HEBEL S-VHS	LEVER S-VHS
0122.000	2	75988-025.39	T	LICHTLEITER, RECHTS	PRISM, RIGHT
0123.000	2	75988-025.39	T	LICHTLEITER, LINKS	PRISM, LEFT
0124.000	2	75988-025.39	T	HALTER	HOLDER
0125.000	2	75988-025.39	T	HAUPTSCHIEBER	MAIN SLIDER
0126.000	2	75988-001.19		ANTRIEBSRIEMEN	DRIVE BELT
0127.000	2	75988-025.38		CAPSTAN MOTOR	CAPSTAN MOTOR
0128.000	2	75988-001.30		RIEMENSCHEIBE	GEAR PULLEY
0129.000	2	75988-001.21		ZAHNRAD	REVERSE KICKER
0150.000	1	75988-009.80		CASSETTENSCHACHT KPL.	LIFT ASSY
		75988-001.25		KIT B	KIT B
		75988-001.30		KIT I	KIT I
		75988-002.39		KIT L	KIT L
		75988-018.13		KIT P	KIT P
		75988-025.10		KIT Q	KIT Q
		75988-025.11		KIT R	KIT R
		75988-025.12		KIT S	KIT S
		75988-025.39		KIT T	KIT T
				* OPTION	* OPTION

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List

VIDEO

Btx * 32700 #

1 / 97

CHASSISPLATTE A.PMB7
FAMILY BOARD A.PMB7

SACH-NR. / PART NO.: 27599-001.92

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0010.000		75988-036.06		SENSORHALTER	SENSOR HOLDER
0011.000		75988-036.06		SENSORHALTER	SENSOR HOLDER
0012.000		75988-036.06		SENSORHALTER	SENSOR HOLDER
0015.000		75988-036.07		TACHO-HALTER	TACHO HOLDER
0017.000		75988-036.08		WICKELTELLER TACHOHALTER	REEL TACHO HOLDER
1095.000		27511-495.01		CINCHBUCHSE 1-FACH	CINCH SOCKET 1 FOLD
1501.000		75988-000.93		STECKVERBINDUNG 6 POL.	CONNECTOR 6 P.
1510.000		75988-039.23		STECKVERBINDUNG 19 POL.	CONNECTOR 19 P.

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 2695	8699-998-116	TR.53 4,5-20PF
D 6003	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6004	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6006	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6010	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6057	75988-035.42	LED IR V298PB
D 6062	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6070	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6240	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6260	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6350	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6360	75988-011.62	DIODE BA 682
D 6425	75988-011.62	DIODE BA 682
D 6537	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6600	8309-314-056	SMD-DIODE BAW 56
D 6602	8309-314-056	SMD-DIODE BAW 56
F 1125	75988-035.50	FILTER VAR 7 MHZ012957028
IC 7019	75988-031.36	IC HEF4094BT
IC 7025	75988-035.63	IC ST 24E16M1-TR(ST00) R
IC 7027	75988-006.76	IC PC 74 HCT 573 T
IC 7032	8305-276-436	IC UPD 4364 G-12L NEC/HM
IC 7035	75988-029.53	SM IC P80CL580 HFT
IC 7080	8305-821-310	SMD IC SAA 1310 T PHI
IC 7082	8305-697-046	SMD IC BA7046F R'OHM
IC 7085	75988-035.73	IC TMP 91C642BF O. SW (P)
IC 7090	8305-204-275	IC L 2722 SGS
IC 7095	75988-035.46	IC TDA 5241/C1 (ELCO) L
IC 7320	75988-031.70	SMD-IC LA7447M-QFP48E
IC 7340	75988-324.21	IC SM LC 89973 M-TE-L
IC 7370	75988-031.36	IC HEF4094BT
IC 7380	75988-031.36	IC HEF4094BT
IC 7598	75988-024.11	IC LA 7356
IC 7600	75988-035.48	IC TEA 5704TR (STOO) R
IC 7620	75988-031.72	SMD-IC STV5712TR
IC 7649	8305-732-013	SMD IC HEF 4013 BT VAL
IC 7690	75988-035.49	IC LC 74782M-9158
IC 7720	75988-035.60	IC SDA 5649X
IC 7830	75987-560.08	SMD IC LM 393 D

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 1104	8141-102-231	SPULE 7X7 231/COIL
L 5005	8104-982-052	SMD DAEMPFUNGSPERLE
L 5006	8104-982-052	SMD DAEMPFUNGSPERLE/ DAMPING BEAD
L 5007	75988-029.45	SPULE 4,7µH 10% EL0405/COIL
L 5016	75988-010.52	SPULE 22µH/COIL
L 5055	75988-006.74	SPULE 22µH/COIL
L 5060	75988-031.69	SPULE 0,33 µH 20%/COIL
L 5150	75981-313.32	DR 10µH RM5 GR
L 5157	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5167	75988-009.49	SPULE 33µH/COIL
L 5175	8140-529-169	SMD DR B 82µH 5%
L 5179	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5190	8104-982-052	SMD DAEMPFUNGSPERLE/ DAMPING BEAD
L 5203	8140-529-151	SMD DR B 15µH 5%
L 5215	8140-525-431	SMD DR B 22µH 5%
L 5267	75988-028.39	SPULE 150µH/COIL
L 5269	75988-028.39	SPULE 150µH/COIL
L 5273	75988-009.49	SPULE 33µH/COIL
L 5340	75988-009.49	SPULE 33µH/COIL
L 5341	75988-332.08	DR 100µH 10% RM5 GR
L 5360	8140-526-133	DR C-GR 33µH
L 5422	75988-028.39	SPULE 150µH/COIL
L 5570	8140-526-133	DR C-GR 33µH
L 5620	75988-035.11	FIXED IND 47µH 5%EL0405
L 5625	8140-526-133	DR C-GR 33µH
L 5627	75988-332.08	DR 100µH 10% RM5 GR
L 5658	8140-529-139	SMD DR B 4,7µH 5%
L 5659	8140-529-139	SMD DR B 4,7µH 5%
L 5669	8140-525-429	SMD DR B 10µH 5%
L 5705	75988-029.45	SPULE 4,7µH 10% EL0405/COIL
L 5780	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5790	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5800	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5845	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
Q 1007	75988-029.39	QUARZ 12,0 MHZ 30PF HC49/
Q 1050	8382-251-097	QUARZ 10 MHZ
Q 1060	8382-142-443	QUARZ 4,433637 MHZ
Q 1108	8382-335-177	QUARZ 17,734475 MHZ

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 3014	⚠ 8311-203-007	PTC 4 S 1,2 OHM -GR
R 3387	8792-002-235	ESTR.S6 1 KOHM LIN
R 3479	75952-053.76	ESTR S6 2,2 KOHM LIN.
R 3503	75988-001.62	ESTR S6 100 KOHM LIN RM3
R 3508	75988-001.62	ESTR S6 100 KOHM LIN RM3
R 3800	8792-002-251	ESTR.S6 10 KOHM LIN
R 3849	8792-002-235	ESTR.S6 1 KOHM LIN
S 1700	75988-035.41	SCHALTER/SWITCH
S 1701	75988-035.41	SCHALTER/SWITCH
SI 1010	⚠ 8315-607-026	LOET-SI.-GR 100 MA/T
SI 1011 FUSE	⚠ 75988-000.98	KLEINSTSICHERUNG T800MA/
SI 1012 FUSE	⚠ 75988-000.98	KLEINSTSICHERUNG T800MA/
SI 1014 FUSE	⚠ 75988-000.98	KLEINSTSICHERUNG T800MA/
SI 1015 FUSE	⚠ 75988-000.98	KLEINSTSICHERUNG T800MA/
T 7011	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7022	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7036	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7037	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7039	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7050	75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L
T 7055	75988-035.43	TRANS. OPT CP TCRT 5000L
T 7057	75988-035.45	TRANS OPT SEN S298P
T 7060	75988-035.45	TRANS OPT SEN S298P
T 7067	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7069	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7070	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7071	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7072	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7073	8303-283-338	TRANS BC338-40
T 7079	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7083	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7091	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7092	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7097	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7098	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7099	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7150	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7160	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7163	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7165	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7170	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7180	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7200	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7215	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7217	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7225	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7230	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7235	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7250	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7275	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7280	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7285	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7290	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7300	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7305	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7310	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7335	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7360	75988-035.47	TRANS. SIG BRC183 (SIE) R
T 7520	75988-035.44	TRANS. OPT CP TCST 1030L
T 7615	8303-283-338	TRANS. BC338-40

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7618	75988-035.17	TRANS. SIG BCR135
T 7650	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7655	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7664	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7670	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7674	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7820	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7831	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
T 7832	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7834	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7840	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7850	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-001.92

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-001.92

CHASSISPLATTE A.PMB 8
FAMILY BOARD A.PMB 8

SACH-NR. / PART NO.: 27599-001.93

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6425	75988-011.62	DIODE BA 862
IC 7032	75988-035.26	SM-IC UM62256DM-70LL(UNM)
IC 7085	75987-035.51	IC TMP 91C642AF SW

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
SI 1528	⚠ 75988-035.25	SICHERUNG C.BM V12P/FUSE
T 7026	75988-332.15	TRANS. BCR 148

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-001.92

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-001.92

CHASSISPLATTE A.PMB 31
FAMILY BOARD A.PMB 31

SACH-NR. / PART NO.: 27599-001.95

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6425	75988-011.62	DIODE BA 862
IC 7032	75988-035.26	SM-IC UM62256DM-70LL(UNM)
IC 7085	75987-035.51	IC TMP 91C642AF SW

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
SI 1528	⚠ 75988-035.25	SICHERUNG C.BM V12P/FUSE
T 7026	75988-332.15	TRANS. BCR 148

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-001.92

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-001.92

CHASSISPLATTE A.PMB 30
FAMILY BOARD A.PMB 30

SACH-NR. / PART NO.: 27599-010.05

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
1506.000		75988-037.48		STECKVERBINDUNG 12 POL.	CONNECTOR 12 P
1528.000		75988-035.25		STECKVERBINDUNG 12 POL.	CONNECTOR 12 P
1529.000		75988-037.47		STECKVERBINDUNG C.BM V12 POL.	CONNECTOR C.BM V12 P
1538.000		75988-037.49		STECKVERBINDUNG BM V 7 POL.	CONNECTOR BM V 7 P

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 2695	8699-998-116	TR.53 4,5-20PF
D 6041	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6042	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6043	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6044	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6045	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6046	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6047	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6048	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
IC 7032	75988-035.26	SM-IC UM62256DM-70LL(UNM)
IC 7045	75988-037.42	IC SM UPD78011
IC 7046	75988-037.40	IC-SM LT1381CS
IC 7085	75988-039.91	IC TMP 91C642AF SW
L 5009	75988-029.45	SPULE 4,7µH 10% EL0405/COIL
L 5630	75988-035.11	FIXED IND 47µH 5%EL0405

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7026	75988-332.15	TRANS. BRC 148
T 7038	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7042	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7044	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7215	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7217	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7280	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7285	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7290	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7630	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7635	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7640	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7645	75988-035.47	TRANS. SIG BRC183 (SIE) R

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-001.92

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-001.92

CHASSISPLATTE A.PMB 9
FAMILY BOARD A.PMB 9

SACH-NR. / PART NO.:27599-010.07

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
1506.000		75988-037.48		STECKVERBINDUNG 12 POL.	CONNECTOR 12 P.
1528.000		75988-035.25		STECKVERBINDUNG 12 POL.	CONNECTOR 12 P.
1529.000		75988-037.47		STECKVERBINDUNG C.BM V12 POL.	CONNECTOR C.BM V 12 P.
1538.000		75988-037.49		STECKVERBINDUNG BM V 7 POL.	CONNECTOR BM V 7 P.

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6041	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6042	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6043	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6044	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6045	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6046	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6047	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
D 6048	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
IC 7032	75988-035.26	SM-IC UM62256DM-70LL(UNM)
IC 7045	75988-037.42	IC SM UPD78011
IC 7046	75988-037.40	IC-SM LT1381CS
IC 7085	75988-039.91	IC TMP 91C642AF SW
L 5009	75988-029.45	SPULE 4,7µH 10% EL0405/COIL
L 5630	75988-035.11	FIXED IND 47µH 5%EL0405

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7026	75988-332.15	TRANS. BRC 148
T 7038	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7042	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7044	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7215	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7217	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7280	8301-160-133	SMD-TRANS.BCR 133 SIE
T 7285	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7290	75988-332.15	TRANS.BCR 148
T 7630	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7635	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599
T 7640	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7645	75988-035.47	TRANS. SIG BRC183 (SIE) R

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97

NETZTEILPLATTE PSM2
POWER SUPPLY BOARD PSM2

SACH-NR. / PART NO.: 27599-003.17

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0010.000		75988-010.55		SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0011.000		75988-010.55		SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 2050	⚠ 8511-793-014	MP 3 0,068UF 20% 250VW
C 2052	⚠ 8511-793-014	MP 3 0,068UF 20% 250VW
C 2054	⚠ 75988-035.69	KONDENSATOR 470P 250V 20%
C 2056	⚠ 75988-035.69	KONDENSATOR 470P 250V 20%
C 2059	⚠ 75988-035.69	KONDENSATOR 470P 250V 20% CAPACITOR
D 6032	75988-027.76	DIODE BYV10-20
D 6036	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 6042	75988-027.73	Z-DIODE BYT52M A
D 6046	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 6048	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 6050	75988-010.69	GLEICHRICHTER DF 08 M/ RECTIFIER
D 6076	8309-516-852	DIODE BYT 52 M
D 6080	75988-324.25	DIODE BYW 98-200 RL
D 6081	75988-027.73	Z-DIODE BYT52M A
D 6082	75988-027.73	Z-DIODE BYT52M A
D 6088	75988-324.25	DIODE BYW 98-200 RL
D 6092	75988-324.25	DIODE BYW 98-200 RL
D 6098	75988-031.82	DIODE REC MBR 360 RL
D 7070	⚠ 75988-010.62	OPTOKOPPLER SOC 1012 T/ OPTOCOUPLER
F 5010	⚠ 75988-035.32	FILTER CHOKE
IC 6084	8305-306-004	IC ZTK 33 A DPD ITT
IC 7020	75988-027.79	IC MC 44603 F
IC 7074	75988-000.62	IC TL 431 CLPRP
IC 7085	75988-000.62	IC TL 431 CLPRP
IC 7088	8305-205-713	IC MC 78 T 12 ACT MOT
L 5050	⚠ 75988-035.61	SPULE B CE324C2/COIL
L 5080	75988-010.52	SPULE 22µH/COIL
L 5088	75988-010.52	SPULE 22µH/COIL
L 5090	75988-010.52	SPULE 22µH/COIL
L 5098	75988-010.52	SPULE 22µH/COIL

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 3058	⚠ 75988-001.77	WIDERST. 3,9 M OHM
R 3059	⚠ 75988-001.77	WIDERST. 3,9 M OHM
R 3078	75988-010.47	ESTR CER. 470 OHM LIN
R 3080	⚠ 75988-027.67	MSW NB 0207 47 OHM 5%
SI 1010	⚠ 75988-010.51	SICHERUNG T 1A25 250V/FUSE
T 7040	75988-027.80	TRANS. STP3NA60
T 7050	8303-207-547	TRANS.BC 547 C
T 7056	8303-207-547	TRANS.BC 547 C
T 7058	75988-010.40	TRANS.BC 337-40
T 7060	8303-274-327	TRANS.BC 327-40
T 7084	8303-207-547	TRANS.BC 547 C
T 7090	75988-036.10	TRANS.FET POW MTD3055V1
T 7096	8303-207-547	TRANS.BC 547 C
TR 5050	75988-039.29	TRAFO PCT 13205-14 VERS.D/ TRANSFORMER

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-002.58

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-002.58

BEDIENPLATTE PDCGN1B
CONTROL BOARD PDCGN1B

SACH-NR. / PART NO.: 27599-002.57

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1907.000		27511-496.02		KLINKENBUCHSE 3,5	MINIATURE SOCKET 3,5
1909.000		27511-496.02		KLINKENBUCHSE 3,5	MINIATURE SOCKET 3,5

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6100	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6103	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6120	75987-392.37	DIODE BZX 79 C 6 V 8
D 6123	75987-392.37	DIODE BZX 79 C 6 V 8

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7150	75988-031.42	IC BA 4560F-E1
T 7105	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7155	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

2 / 97

BEDIENPLATTE PDCGN1C
CONTROL BOARD PDCGN1C

SACH-NR. / PART NO.: 27599-002.58

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0006.000		75988-009.27		HALTER	HOLDER
0110.000		75988-035.34		DISPLAY BJ-440-GK	DISPLAY BJ-440-GK

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 2060	8699-999-356	TR.15 7,5/50PF VCT 56
D 6000	8309-198-085	DIODE BAT85 PHI
D 6003	8309-198-085	DIODE BAT85 PHI
D 6025	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6052	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6070	8309-720-056	Z-DIODE 5,6 C 0,5W
D 6094	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6095	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6096	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6097	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6129	75988-027.19	SM DIODE B2X84-C 6,8V
IC 7035	75988-005.11	IR-EMPFAENGER/ IR RECEIVER
IC 7060	75988-035.35	IC TMP 87CH70AF PDPU1-U1
L 5015	75988-038.55	SMD DR. 1812 100 µH 10%
L 5016	75950-022.63	SPULE 100 µH 5%/COIL
L 5017	75950-022.63	SPULE 100 µH 5%/COIL
L 5077	8140-526-133	DR C-GR 33µH
Q 1060	75988-035.33	QUARZ 8 MHZ EFOEC8004A4

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
Q 1062	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
R 2060	8699-999-356	TR.15 7,5/50PF VCT 56
R 3074	⚠ 75988-035.70	SICH.WIDERSTAND 18 OHM 5%
R 3408	75988-029.56	ESTR 47KOHM PM30
R 3410	75988-029.56	ESTR 47KOHM PM30
R 3485	75981-312.43	ESTR S6 4,7 KOHM LIN
R 3645	8792-001-364	ESTR.P6/A 100 KOHM LIN
S 21	75988-000.63	TIPPTASTE/ TOUCH DOWN BUTTON
T 7010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7055	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7085	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7087	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7089	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7181	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7182	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7183	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7184	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-002.58

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-002.58

BEDIENPLATTE PDCGN3
CONTROL BOARD PDCGN3

SACH-NR. / PART NO.: 27599-002.59

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0110.000		75988-037.76		DISPLAY BJ-440-GAK (PG1C)	DISPLAY BJ-440-GAK (PG1C)
0130.000		8140-601-443		PIEZO ALARM KBS-13 DB-4P-	PIEZO ALARM KBS-13 DB-4P-
1510.000		75988-027.24		STECKERLEISTE 19 POL.	MULTIPOINT CONNECTOR 19 P.
1512.000		75988-037.77		STECKVERBINDUNG 9 POL.	CONNECTOR 9 P.
1514.000		75988-037.78		STECKVERBINDUNG 2 POL.	CONNECTOR 2 P.
1516.000		75988-037.79		STECKVERBINDUNG 19 POL.	CONNECTOR 19 P.
1518.000		75988-014.08		VERBINDER 11 POL.	FLEXIBLE CABLE 11 P.
1900.000		75988-028.33		STECKVERBINDUNG HJS 1452	CONNECTOR HJS 1452
1902.000		75988-028.29		CINCH BUCHSE	CINCH SOCKET
1907.000		75988-031.59		MINI-STECKER 3,5 mm (KOPFH.)	MINI PLUG 3,5 mm (HEADPH.)
1909.000		75988-028.34		BUCHSE 3,5	SOCKET 3,5

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 2060	8699-999-356	TR.15 7,5/50PF VCT 56
D 6000	8309-198-085	DIODE BAT85 PHI
D 6003	8309-198-085	DIODE BAT85 PHI
D 6025	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6052	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6070	75988-017.39	DIODE BZX 79 C 10
D 6093	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6094	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6095	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6096	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6097	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6100	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6103	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6120	75987-392.37	DIODE BZX 79 C 6 V 8
D 6123	75987-392.37	DIODE BZX 79 C 6 V 8
IC 7035	75988-005.11	IR-EMPFAENGER/ IR RECEIVER
IC 7060	75988-035.35	IC TMP 87CH70AF PDPU1-U1
IC 7150	75988-031.42	IC BA 4560F-E1

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 5000	8140-526-401	DR AX 0411-GA 6,8µH
Q 1060	75988-035.33	QUARZ 8 MHZ EFOEC8004A4
Q 1062	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
S 30	75988-000.63	TIPPTASTE
S 31	75988-000.63	TIPPTASTE
S 32	75988-000.63	TIPPTASTE
S 33	75988-000.63	TIPPTASTE
S 34	75988-000.63	TIPPTASTE
S 35	75988-000.63	TIPPTASTE/ TOUCH DOWN BUTTON
T 7010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7055	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7095	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7105	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7155	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7181	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7182	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7183	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7184	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

Ⓓ Btx * 32700 #

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-002.58

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-002.58

BEDIENPLATTE PDCGN2B
CONTROL BOARD PDCGN2B

SACH-NR. / PART NO.: 27599-002.63

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0005.000		75988-037.80		BUCHSEN CENTER	SOCKET CENTER
0006.000		75988-009.27		HALTER	HOLDER
0110.000		75988-035.34		DISPLAY BJ-440-GK	DISPLAY BJ-440-GK
1510.000		75988-027.24		STECKERLEISTE 19 POL.	MULTIPOINT CONNECTOR 19 P.
1511.000		75988-037.82		STECKVERBINDUNG 7 POL.	CONNECTOR 7 P.
1515.000		75988-037.83		STECKVERBINDUNG 22 POL.	CONNECTOR 22 P.
1518.000		75988-031.53		STECKERLEISTE 11 POL.	MULTIPOINT CONNECTOR 11 P.
1520.000		75988-037.84		STECKVERBINDUNG 3 POL.	CONNECTOR 3 P.
1900.000		75988-028.33		STECKVERBINDUNG HJS 1452	CONNECTOR HJS 1452
1902.000		27511-484.00		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
1907.000		27511-496.02		KLINKENBUCHSE 3,5 mm	MINIATURE SOCKET 3,5 mm
1909.000		27511-496.01		KLINKENBUCHSE 3,5 mm	MINIATURE SOCKET 3,5 mm
1921.000		75988-038.15		STECKVERBINDUNG 15 POL.	CONNECTOR 15 P.
8520.000		75988-011.36		SYNCHRO EDIT BUCHSE KPL.	SYNCHRO EDIT SOCKET CPL.

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 2060	8699-999-356	TR.15 7,5/50PF VCT 56
D 6000	8309-198-085	DIODE BAT85 PHI
D 6003	8309-198-085	DIODE BAT85 PHI
D 6025	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6052	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6070	75988-017.39	DIODE BZX 79 C 10
D 6093	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6094	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6095	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6096	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6097	8309-214-218	DIODE TD129 UNI/1N4148/BA
D 6120	8309-720-067	Z DIODE 6,8 B 0,5W
D 6123	8309-720-067	Z DIODE 6,8 B 0,5W
IC 7035	75988-005.11	IR-EMPFAENGER/ IR RECEIVER
IC 7060	75988-035.35	IC TMP 87CH70AF PDPU1-U1
IC 7150	75988-031.42	IC BA 4560F-E1
IC 7201	75988-038.16	IC TMP87CS71F PDCH4-1U
L 5000	8140-526-401	DR AX 0411-GA 6,8µH

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
Q 1060	75988-035.33	QUARZ 8 MHZ EFOEC8004A4
Q 1062	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
R 3074	⚠ 75988-035.70	SICH.WIDERSTAND 18 OHM5%
S 21	59400-305.00	TIPPTASTE (KHH 10910)/ TOUCH DOWN BUTTON
T 7010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7055	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7085	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7086	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7087	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7088	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7089	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7090	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7155	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7181	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7183	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7184	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
T 7882	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List — VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97

EMPFANGSEINHEIT A.PFE-BGI
FRONTEND BOARD A.PFE-BGI

SACH-NR. / PART NO.:75988-036.09

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
F 1030	75988-035.52	FILTER SAW OFWG3355K
F 1040	75988-035.36	FILTER 38 MHZ VAR 5MM 5KM
F 1050	19203-065.97	KERAMIK-FILTER 40
F 1070	19203-061.97	KERAMIK-FILTER 50
F 1110	8602-755-036	CER.TRAP 36
IC 7050	75988-032.02	IC TDA 9813T/V3
IC 7100	75988-332.16	IC TDA 9840 T/V2 G13

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 5000	75988-031.56	SPULE I.S. 0,68µH 20%/COIL
L 5020	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5050	75988-031.34	DR GR 12µH 10% RM5
L 5070	75988-038.54	DR C 1,8µH 2% RM5
Q 1120	8382-251-097	QUARZ 10 MHZ
T 7002	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7115	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7143	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-002.58

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-002.58

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6243	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6255	8309-435-515	SMD KAP-DIODE BB515E6569
IC 7200	75988-035.10	IC SAA7283GP/M2
IC 7275	75988-031.42	IC BA 4560F-E1
IC 7305	75988-031.42	IC BA 4560F-E1
L 5190	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5210	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5255	75988-008.22	DR 6,8µH 10% RM5 GR
L 5263	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5270	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR
L 5285	75988-332.07	DR 15µH 10% RM5 GR

EMPFANGSEINHEIT A.PFE2-BGI
FRONTEND BOARD A.PFE2-BGI

SACH-NR. / PART NO.:75988-036.15

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
Q 1140	75988-032.28	QUARZ 8,192MHZ 15P HC49/U
T 7225	75988-011.47	TRANS.BFS 20 / BF 599

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List — VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97

IO/AUDIO PLATTE PIO7
IO/AUDIO BOARD PIO7

SACH-NR. / PART NO.: 27599-009.50

POS.NR. POS.NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
1505.000		75988-031.67		KOPF-VERBINDER 3 POL.	HEAD CONNECTOR 3 P.
1910.000		75988-035.38		BUCHSE CINCH 4-FACH	SOCKET CINCH 4-WAY
1916.000		75988-035.60		SCARTBUCHSE 21 POL. SCHWARZ	SCART SOCKET 21 P. BLACK
1917.000		75988-027.26		SCARTBUCHSE DOPPELT TOP 21P. BLAU	SCART SOCKET TOP 21 P. BLUE

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6038	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6044	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6045	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6054	75988-035.39	DIODE MELF REC PRLL4001
D 6055	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6056	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6076	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6126	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6128	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6130	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6132	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
D 6180	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
D 6605	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
F 1190	75988-035.37	FILTER 150 KHZ 7MM 7PA
IC 7000	75988-031.36	IC HEF4094BT
IC 7200	75988-035.40	IC TDA 6920X
IC 7400	75988-029.46	SM-IC TDA9614H/N1
IC 7402	75988-031.36	IC HEF4094BT
L 1250	19202-641.16	SPULE 10X10/COIL
L 1260	19202-641.16	SPULE 10X10/COIL
L 5077	8140-526-133	DR C-GR 33µH
L 5308	8140-526-133	DR C-GR 33µH
L 5310	8140-526-133	DR C-GR 33µH
L 5470	75988-332.08	DR 100µH 10% RM5 GR
L 5620	75988-035.62	SPULE SM 0805 2,2U 10%/COIL
R 3408	75988-029.56	ESTR 47KOHM PM30
R 3410	75988-029.56	ESTR 47KOHM PM30
R 3485	75981-312.43	ESTR S6 4,7 KOHM LIN
R 3645	8792-001-364	ESTR.P6/A 100 KOHM LIN

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7039	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7053	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7055	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7077	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7130	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7134	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7213	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7453	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7454	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
T 7455	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7460	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7461	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
T 7462	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7463	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
T 7464	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7465	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7466	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7467	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7468	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
T 7485	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7605	75988-029.48	SMD-TRANS. BC 856 B
T 7610	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25
T 7615	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25
T 7655	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
T 7660	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7665	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7675	8303-283-338	TRANS BC338-40

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-009.50

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-009.50

IO/AUDIO PLATTE PIO9
IO/AUDIO BOARD PIO9

SACH-NR. / PART NO.: 27599-009.51

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7100	8305-104-905	IC BA 7605 N R'OHM
L 5095	8140-525-431	SMD DR B 22µH 5%
T 7092	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7097	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7098	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7150	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7165	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7450	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
T 7451	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7452	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7500	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7505	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7510	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7515	75988-014.05	TRANS.BC 808-40
T 7595	8301-006-818	SMD-TRANS.BC 818-40
T 7600	8301-160-183	SMD-TRANS.BCR 183 SIE

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List VIDEO

Btx * 32700 #

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-009.02

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-009.02

VIDEOTEXT-PLATTE PVT2
VIDEOTEXT BOARD PVT2

SACH-NR. / PART NO.: 27599-009.03

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 5065	75988-006.74	SPULE 22µH/COIL
L 5093	75988-035.11	FIXED IND 47µH 5%EL0405
T 7050	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7052	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7060	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7070	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7073	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7074	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

2 / 97

VIDEOTEXT-PLATTE PVT 1
VIDEOTEXT BOARD PVT 1

SACH-NR. / PART NO.: 27599-009.02

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 7080	75988-032.26	IC CXA 1645M-T6
IC 7140	8305-303-629	IC SAA 5281 ZP/E
L 5140	8140-526-116	DR B-GR 22µH
L 5147	8140-526-121	DR B-GR 3,3µH
Q 1003	8382-336-270	QUARZ 27 MHZ
R 3057	8792-002-235	ESTR.S6 1 KOHM LIN
R 5000	75981-313.32	DR 10µH RM5 GR
T 7005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7010	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7013	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7015	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7017	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7018	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7019	8301-007-848	SMD-TRANS.BC 848 CR
T 7030	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7040	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7045	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7055	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7090	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7095	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7110	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7115	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7120	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

2 / 97

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE CHASSISPL. 27599-009.02

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST FAMILY BOARD 27599-009.02

VIDEOTEXT-PLATTE PVT3
VIDEOTEXT BOARD PVT3

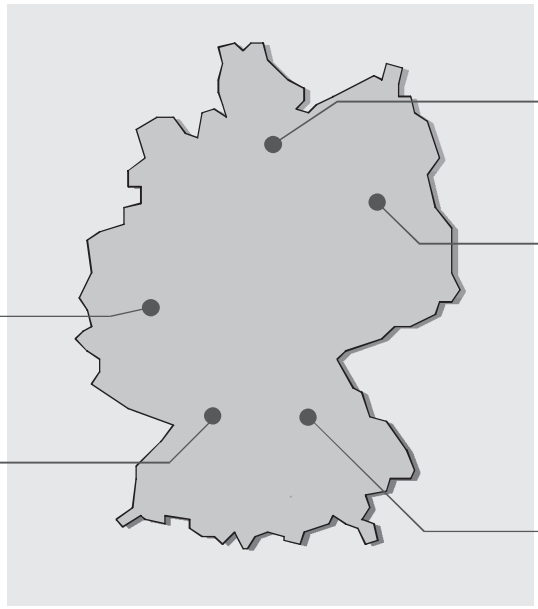
SACH-NR. / PART NO.: 27599-009.04

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 5065	75988-006.74	SPULE 22µH/COIL
L 5093	75988-035.11	FIXED IND 47µH 5%EL0405
T 7050	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7052	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7060	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7070	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
T 7073	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
T 7074	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS.NR. POS.NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

GRUNDIG

Marketing und Vertrieb Europa GmbH
Kundendienst
Deutschland



GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Nord
Kolumbusstr. 14
22113 Hamburg
0 40/7 33 31-0

GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Ost
Wittestr. 30e
13509 Berlin
0 30/4 38 03-21

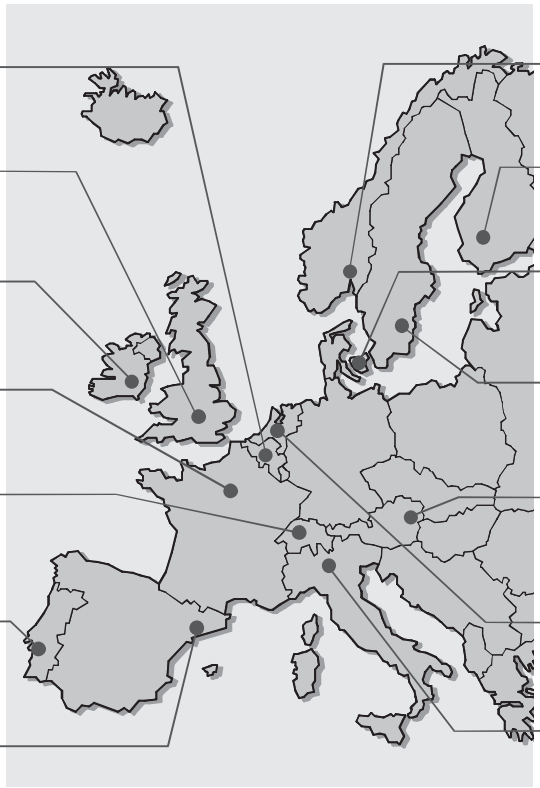
GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst West
Horbeller Str. 19
50858 Köln
0 22 34/95 81-251

GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Mitte
Dudenstr. 45-53
68167 Mannheim
06 21/33 76-70

GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Süd
Beuthener Str. 65
90471 Nürnberg
09 11/7 03-0

GRUNDIG

Marketing und Vertrieb Europa GmbH
Kundendienst
Europa



GRUNDIG BELUX N.V.
Deltapark Unit 3, Weihoek 3
B-1930 Zaventem
00 32-2-7 16 04 00

GRUNDIG INTERNATIONAL LTD.
Millroad, Rugby Warwickshire, CV21 1PR
GB Großbritannien/Great Britain
00 44-1-7 88-57 71 55

GRUNDIG IRELAND LTD.
Unit 9, Western Industrial Estate, Naas Road
EIR Dublin 12
0 03 53-1-4 50 93 66

GRUNDIG FRANCE S.A.
5 Boulevard Marcel Pourtout
F-92563 Rueil Malmaison Cedex
00 33-1-41 39 26 26

GRUNDIG SCHWEIZ AG
Steinacker Str. 28
CH-8302 Kloten
00 41-1-8 15 81 11

GRUNDIG Ibérica
Centro de Servicos Lda.
Rua Bento de Jesus Caraca 17
P-1495 Lisboa, Cruz Quebrada
0 03 51-1-4 19 75 70

GRUNDIG ESPAÑA S.A.
Solsonés S/N°, B3
Edificio Muntadas (Mas Blau 1)
E-08820 El Prat De Llobregat (Barcelona)
00 34-3-4 79 92 00

GRUNDIG NORGE A. S.
Glynitveien 25, Postboks 234
N-1401 Ski
00 47-64 87 82 00

GRUNDIG OY
Luoteisrinne 5
SF-02271 Espoo
0 03 58-9-8 04 39 00

GRUNDIG DANMARK A/S
Lejrvej 19
DK-3500 Værløse
00 45-42 48 68 22

GRUNDIG SVENSKA AB
Albygatan 109 d, Box 4050
S-17104 Solna
00 46-8-6 29 85 30

GRUNDIG AUSTRIA Ges.m.b.H.
Breitenfurter Straße 43-45
A-1120 Wien
00 43-1-8 11 17 0

GRUNDIG NEDERLAND B. V.
Gebouw Amstelveste
Joan Muyskenweg 22
NL-1096 CJ Amsterdam
00 31-20-5 68 15 68

GRUNDIG ITALIANA S.P.A.
Via G.B. Trener, 8
I-38100 Trento
00 39-461 89 31 11